

7186

1904

O Problema de Lombroso

120/9 ETC

# O Problema

N.º 9

DE

## LOMBROSO

ESTUDO CRITICO DE BIO-SOCIOLOGIA SOBRE A THEORIA  
ATAVICA DO CRIME

POR

Manuel José d'Oliveira

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

apresentada á

*Escola Medico-Cirurgica do Porto*



PORTO

TYP. DE A. F. VASCONCELLOS, SUCCESSORES

51, Rua de Sá Noronha, 59

1904

12019 EMC

# ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

ANTONIO JOAQUIM DE MORAES CALDAS

SECRETARIO-INTERINO

José Alfredo Mendes de Magalhães

## CORPO DOCENTE

### Lentes Cathedaticos

- |   |   |
|---|---|
| 1. <sup>a</sup> Cadeira — Anatomia descriptiva geral . . . . .                                | Luiz de Freitas Viegas.   |
| 2. <sup>a</sup> Cadeira — Physiologia . . . . .   | Antonio Placido da Costa.   |
| 3. <sup>a</sup> Cadeira — Historia natural dos medicamentos e materia medica . . . . .        | Illydio Ayres Pereira do Valle.                                   |
| 4. <sup>a</sup> Cadeira — Pathologia externa e therapeutica externa . . . . .                 | Antonio Joaquim de Moraes Caldas<br>Clemente J. dos Santos Pinto. |
| 5. <sup>a</sup> Cadeira — Medicina operatoria.  |   |
| 6. <sup>a</sup> Cadeira — Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos. . . . . | Candido Augusto Corrêa de Pinho.                                  |
| 7. <sup>a</sup> Cadeira — Pathologia interna e therapeutica interna . . . . .                 | José Dias d'Almeida Junior.                                       |
| 8. <sup>a</sup> Cadeira — Clinica medica . . . . .  | Antonio d'Azevedo Maia.   |
| 9. <sup>a</sup> Cadeira — Clinica cirurgica . . . . .   | Roberto B. do Rosario Frias.                                      |
| 10. <sup>a</sup> Cadeira — Anatomia pathologica. . . . .                                      | Augusto H. d'Almeida Brandão.                                     |
| 11. <sup>a</sup> Cadeira — Medicina legal . . . . .   | Maximiano A. d'Oliveira Lemos.                                    |
| 12. <sup>a</sup> Cadeira — Pathologia geral, semiologia e historia medica.                    | Alberto Pereira Pinto d'Aguiar.                                   |
| 13. <sup>a</sup> Cadeira — Hygiene . . . . .  | João Lopes da S. Martins Junior.                                  |
| 14. <sup>a</sup> Cadeira — Histologia normal . . . . .  | José Alfredo Mendes de Magalhães.                                 |
| 15. <sup>a</sup> Cadeira — Anatomia topographica . . . . .                                    | Carlos Alberto de Lima.   |

### Lentes jubilados

- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Secção medica . . . . .    | } José d'Andrade Gramaxo.         |
| Secção cirurgica . . . . . |                                   |
|                            | } Pedro Augusto Dias.             |
|                            | } Dr. Agostinho Antonio do Souto. |

### Lentes substitutos

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| Secção medica . . . . .    | } Vaga.                            |
|                            |                                    |
| Secção cirurgica . . . . . | } Vaga.                            |
|                            | } Antonio Joaquim de Sousa Junior. |

### Lente demonstrador

- |                            |       |
|----------------------------|-------|
| Secção cirurgica . . . . . | Vaga. |
|----------------------------|-------|

ESCOLA MEDICA DE SÃO PAULO

INSTITUTO DE ESTUDIOS MEDICOS

QUEBRA DE ALVARIA DE SÃO PAULO

Jose Affonso Mendes de Moraes

1844

LEITURA DE DISSERTAÇÃO

Em 23 de Abril de 1840

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enuncia-las nas proposições.

(Regulamento da Escola), de 23 d'abril de 1840, artigo 155.º)

Á QUERIDA MEMORIA DE MEU

P.A.E.

A MINHA SANTA MÃE, A TODOS  
OS MEUS: A MINHA IRMÃ, A  
MEUS IRMÃOS, A MEUS SOBRI-  
NHOS; A MINHA CUNHADA, A  
MEU CUNHADO, A MEU PADRI-  
NHO E A TODOS OS SEUS.

AOS MEUS AMIGOS, AOS MEUS

COMPANHEIROS DO «COMITÉ

ACADEMICO-OPERARIO », A TO-

DOS OS MEUS CONDISCIPULOS

E CONTEMPORANEOS: A TODOS

OS QUE COMMIGO LUCTARAM

PELOS OPPRIMIDOS, PELOS FRA-

COS, PELOS POBRES, PELOS HU-

MILDES; A TODOS OS QUE EM

PORTUGAL COMBATEM PELA LI-

BERTAÇÃO DA CONSCIENCIA

HUMANA...

AO MEU ILLUSTRE PRESIDENTE :

PROFESSOR ILLYDIO AYRES PE-

REIRA DO VALLE.

Circumstancias imprevistas obrigam-me a defender these n'esta occasião.

D'entre assumptos que me eram familiares, escolhi o d'este livro que foi escripto no curto prazo d'um mez, em algumas horas fugitivas que pude roubar a um insano trabalho dedicado aos pobres.

Já de si resumido, tive á ultima hora que o condensar, reduzindo e eliminando capitulos para que a impressão ficasse feita no tempo marcado pela secretaria da Escóla.

Não sirva isto, porém, de desculpa, que o que vae basta para a comprehensão do meu pensamento, que versa o problema de Lombroso sob um aspecto completamente novo, creio eu, no nosso acanhado meio scientifico.

A base biologica da doutrina Lombrosiana — o

atavismo—não tem sido atacada, que eu saiba, mesmo lá fóra, a não ser d'uma maneira indirecta pela escola franceza.

Factos recentes da biologia, que esclarecem notavelmente a questão do atavismo, a ponto de se poder negar esta doutrina, transplantados para o campo especulativo, permitem-nos criticar com maior segurança a these com tanto brilho e calor apresentada por Lombroso e seus discipulos.

Atacando-a assim no seu fundamento, pude eu reduzir consideravelmente a critica ás provas de analogia, que podem possuir um certo brilho litterario, mas que não possuem valor algum scientifico.

## CAPITULO I

### A theoria de Lombroso

#### I

Na primeira edição do seu *Homem Criminoso* o celebre professor italiano considera todo o delinquente como um anormal, reproduzindo, pela fatalidade evolutiva, caracteres anatomo-psychologicos de raças extinctas, ou revivencias sinistras de emoções impulsivas de especies ancestraes.

A alma do criminoso surge na vida da especie, como a resurreição d'um antepassado longinquo que viveu a vida selvagem das edades primitivas.

Traz na sua fronte exotica as marcas indeleveis da sua origem.

A sua figura estranha quadra com a descripção do homem das cavernas; e os seus instinctos indomaveis lembram, por vezes, a ferocidade sinistra das raças pre-humanas.

A fatalidade tragica da sua organização psychica fal-o viver n'uma Patria que elle não ama, porque a não conhece, que elle não comprehende, porque a sua memoria phylogenetica não chegou a fixar as acquisições evolutivas da especie.

O homem criminoso, o nostalgico naufrago da vida, representa, pois, na hora actual da evolução, o homem normal d'outras edades.

Umaz vezes é o homem dos nebulosos tempos pre-historicos; outras o homem que assistiu ao alvorecer da civilisação e que vem agora, depois de tantos seculos, dar-nos o exemplo vivo de quão miseraveis eram os instinctos nos primeiros tempos da especie.

Se o homem criminoso póde assim representar um estadio da evolução dentro da especie humana, outras vezes a historia da sua descendencia vem justificar o homem criminoso que, pelos seus caracteres anatomo-biologicos, reproduz outras especies ancestraes.

E aqui na sua historia emotiva elle representa a

obra truncada da natureza, trazendo-nos, por vezes, a amostra incompleta de sêres que desapareceram ha muitos seculos da superficie da terra, e que resuscitam de quando em vez, por uma força mysteriosa e desconhecida, na alma-somatica das sociedades contemporaneas.

Os factos que fizeram com que Lombroso abraçasse esta ideia, tão seductora pelo brilhantismo que lhe davam as doutrinas naturalistas, estavam não só na similitude dos actos impulsivos dos criminosos com os dos selvagens e das creanças, mas tambem, e principalmente, em certo numero de caracteres anthropologicos que o seu lucido espirito approximou de fórmulas evolutivas atrazadas.

Esta concepção exclusivista de Lombroso mereceu os reparos de homens eminentes, é elle quem o diz, como Liszt, Kraepelin, Biliakow, Troiski, Knecht, Holtzendorf, Sommer, Mendel, Pulido, Echeverria, Drill, Kowalewshi, Likaceff, Minzloff, Kolokoloff, Espinas, Letourneau, Tonnini, Reinach, Soury, Sorel, Motet, Marandon, Fioretti, Le Bon, Bordier, Trade, Roussel, Heger, Albrecht, Warnott, Tamburini, Frigerio, Laschi, Mayor, Majno, Benelli, Fulci, Pavia, Aguglia, Sergi, Tanzi, Lessona C.,

Cosenza, Lestingi, Turati, Venezian, Laurent, Marro, Flesch, Benedikt, Beltrani-Scalia, Virgilio, Morselli, Garofalo, Puglia, Sighele, Ferri, Madama Tarnowski, Ottolenghi, Dotto, Carrara, Roncoroni e Kurella.

Não vem para aqui o fazer a historia das suas polemicas, nem a resenha das suas observações, embora justas.

Bastará simplesmente constatar que muitas das suas objecções calaram fundo no animo do chefe da escola italiana, levando-o a modificar a sua doutrina em successivas edições do *Homem Criminoso*.

«Graças a elles, diz Lombroso, pude eu pela primeira vez distinguir com exactidão o criminoso nato, não só do criminoso occasional, mas ainda do criminoso louco e do alcoolico...»

Das apaixonadas e vehementes discussões dos congressos, em que a sua doutrina era vivamente atacada, como no de Bruxellas, por homens da envergadura scientifica de Magnan, de Manouvrier, de Dallemagne, de Lacassagne, de Ladame, de Tarde e de tantissimos outros que ali fizeram ouvir a sua voz auctorisada na observação e na experiencia, resultou uma profunda modificação de Lombroso na sua maneira de vêr o criminoso nato.

Ao exclusivismo da sua primitiva theoria atavica

do crime, marcou elle maior amplitude admittindo ao lado do criminoso nato atavico, o criminoso nato degenerado teratolgico ou pathologico.

E' assim que na ultima edição franceza do *Homem Criminoso* elle se exprime dizendo: « N'esta edição demonstrei que além dos caracteres verdadeiramente atavicos, ha outros adquiridos e absolutamente pathologicos; a asymetria facial, por exemplo, que não existe nos selvagens, o estrabismo, a desigualdade das orelhas, a dyschromatopsia, a paresia unilateral, as impulsões irresistiveis, a necessidade de fazer o mal pelo mal, etc., e esta alegria sinistra que se nota no « argot » dos criminosos, e que, alternando-se com uma certa religiosidade, se encontra tantas vezes nos epilepticos. Accrescente-se a isto as meningites e os amollecimentos cerebraes, que não provêem certamente do atavismo.»

Sobre os caracteres verdadeiramente atavisticos do delinquente, a que teremos de referir-nos no decurso d'este trabalho, ouçamos as palavras do proprio Lombroso:

«Quem tiver folheado este livro poderá convencer-se de que o maior numero de caracteres do homem selvagem se encontram no malfeitor. Taes seriam, por exemplo, a raridade dos pêllos, a estreiteza

da frente, o desenvolvimento exaggerado dos seios frontaes, a maior frequencia das suturas médio-frontaes, da fosseta occipital média, dos ossos wormios, sobretudo dos epactaes, as synostoses precoces, particularmente na frente, a saliencia da linha arcoada do temporal, a simplicidade das suturas, a maior espessura da caixa craneana, o desenvolvimento desproporcionado das maxillas e dos malares, o prognatismo, a obliquidade e a capacidade maior da orbita e da area do buraco occipital; a preeminencia da face sobre o craneo, parallela á dos sentidos sobre a intelligencia, a pelle mais morena, os cabellos mais espessos e eriçados, o rosto glabro nos homens e a pelluria da frente, uma maior acuidade visual, a sensibilidade consideravelmente diminuida (d'onde resultam a desvulnerabilidade e consequentemente um peso maior e uma maior longevidade), a ausencia de reacção vascular, a precocidade, que é um dos caracteres essenciaes do selvagem, uma maior analogia entre os dous sexos e uma maior uniformidade de physionomia, a « gaucherie », a sensibilidade physica pouco pronunciada, a completa insensibilidade moral e affectiva, a preguiça, a falta absoluta de remorsos, a imprevidencia que se assimilha ás vezes á coragem, e a coragem que se alterna com a

cobardia, uma vaidade extrema, a paixão do sangue, do jogo, dos alcooes ou do que os póde substituir, as paixões tão promptas a desaparecer como foram violentas, um espirito muito supersticioso, uma susceptibilidade exagerada do eu e finalmente a concepção relativa da divindade e da moral. . .

«Se nós proseguirmos mais longe ainda, no estudo das analogias atavicas, se nós formos além da raça até aos animaes inferiores, nós poderemos encontrar a rasão d'algumas apparencias do mundo criminal, que, por si proprias parecem inexplicaveis até ao alienista.

«Taes são a synostose precoce do atlas com o occiput, a saliencia dos caninos, o achatamento do palladio; a concavidade da apophyse basilar, a frequencia da fossa occipital média e o seu desenvolvimento exaggerado, precisamente como nos lemurijs e nos roedores; a persistencia dos pêllos no rosto, as paragens de desenvolvimento do cerebro, como a formação d'um operculo do lobo occipital, a abertura da fosseta de Sylvius, a separação das scisuras calcarina e occipital, hypertrophia do vermis ou do cerebello inteiro, ou ainda o lobo medio affectando a mesma fórma que o dos mammiferos, a tendencia ao canibalismo sem que a vingança entre em acção e,

melhor ainda, esta fôrma de ferocidade sanguinaria junto á luxuria. . . »

Finalmente a maldade sem causa do criminoso não seria mais que o *prolongamento* dos instinctos atavicos, anti-sociaes da creança, que não faz distincção alguma entre o vicio e a virtude: «rouba, bate e mente sem a menor apprehensão.»

A estes caracteres, junta Lombroso outros ligados á Arte e á Litteratura «que nos criminosos lembra a dos tempos heroicos em que o crime merecia elogios e em que o pensamento tendia a revestir, de preferencia, a fôrma rythimica e poetica.»

A Arte dos criminosos, de que a tatuagem fôrma uma variedade curiosa, é, por via de regra, uma Arte infantil, supersticiosa e obscena.

## II

Taes são os principaes caracteres do criminoso atavico, assim desmembrado por Lombroso das outras fórmãs de criminalidade.

As consequencias d'esta doutrina de Lombroso são importantissimas sob o ponto de vista da Hygiene social.

A prophylaxia do crime resultaria, pelo menos na sua quasi totalidade, inutil.

Se o criminoso é o representante atavico de especies ou de raças extinctas, não ha meio de impedir que elle surja de tempos a tempos no seio da familia humana, em qualquer epocha da sua evolução.

O atavismo é um phenomemo biologico, cujas condições actuaes não estão ainda estabelecidas. Elle representa a hereditariedade reversiva excepcional, na normalidade dos ascendentes immediatos, pois para que haja atavismo «é necessario que a transmissão se interrompa durante uma geração pelo menos». (Delage).

Comtudo para Lombroso e Nordeau o atavismo é uma doença e justificam esta estranha concepção com um *simile* desastrado.

«Á incapacidade, escreve Nordeau, de coordenação da actividade muscular, chama o medico: ataxia. Este é na creança o estado natural e são. E, comtudo, esta mesma ataxia é uma doença grave, quando apparece no adulto como symptoma principal de tabes da medulla-espinha. A identidade da ataxia doentia do tabetico e da ataxia são da creança é tão completa que o Dr. S. Frenkel fundou sobre ella um tratamento dos ataxicos, que consiste essencialmente em ensinar de novo aos doentes, como a creanças, a andar e a manter-se de pé. Vê-se, portanto, que um estado póde ser ao mesmo tempo pathologico e, não obstante, representar a simples volta a uma maneira de ser originariamente são.»

E' com esta simples transcrição de Nordeau que Lombroso julga refutar Tarde, quando este o accusa, justamente, de confundir atavismo com degenerescencia: isto é, um estado biologico, com um estado pathologico.

Ora entre a ataxia tabetica e a ataxia da creança não ha similitude possivel.

A ataxia tabetica é uma doença dos cordões pos-

teriores da medulla. Se ella representasse um estado atavico da ataxia da creança, esta deveria apresentar as mesmas lesões. Mas não: a ataxia da creança não é a mesma ataxia do adulto.

Além dos caracteres symptomaticos differenciaes e especificos do tabes (signal de Roberts, de Romberg, etc.), o tabes é uma localisação da syphilis medullar (Fournier) e nunca um phenomeno de reversão atavistica.

As perturbações tabeticas motoras são consequencia de perturbações sensitivas, que nunca existem no estado normal da creança: o tabes é, histologicamente, um processo degenerativo, metamorphotico, com perversões nutritivas cellulares. (Verworn).

E mesmo que essa similitude podesse estabelecer-se, não era em frente d'um caso de atavismo que nos encontravamos.

Só poderia approximar-se d'um phenomeno de evolução regressiva (processo histolytico) muito differente, pelo seu mecanismo e pelas suas manifestações, d'esse outro phenomeno biologico: o atavismo.

A evolução regressiva, primeiro estudada por Hughlings Jackson na dissolução pathologica do systema nervoso, é caracterisada anatomicamente por uma degeneração progressiva dos elementos cel-

lularés, reproduzindo em ordem inversa a evolução funcional. «Na ordem biologica, a dissolução faz-se na ordem inversa da evolução: vae do complexo ao simples».

São d'esta natureza os factos de dissolução da memoria, tão logicamente interpretados por Ribot. Não se julgue, porém, que é d'um salto que a evolução regressiva se manifesta.

H. Taine, no seu notavel trabalho sobre a Inteligencia, apresenta um facto typico de dissolução da memoria: «Ultimamente viu-se na Russia um celebre astronomo esquecer pouco e pouco os acontecimentos da vespera, depois os do anno, depois os dos ultimos annos, e assim successivamente até não ficarem mais que a recordação dos acontecimentos da sua infancia...»

Os factos d'esta natureza são tão numerosos que levaram Ribot a formular a lei seguinte:

«A memoria desce progressivamente do instavel ao estavel. Começa pelas recordações recentes que, mal fixadas pelos elementos nervosos, raras vezes repetidas e, portanto, fracamente associadas ás outras, representam a organização no seu grau mais fraco. Ella acaba por esta memoria sensorial, instintiva, que, quando fixada no organismo, tornada

n'uma parte de si proprio ou melhor n'elle proprio representa a organisação no seu grau mais elevado...»

Estas amnésias pathologicas da demencia tem a sua representação physiologica na velhice, se a velhice não fôr, como quer Metchnikoff, considerada como uma doença.

A velhice é, com effeito, uma evolução regressiva do individuo inteiro, quer essa regressão seja devida a um autophagismo effectuado pelos macrophagos que, desempenhando normalmente um papel de defeza do organismo, acabam por o atacar desde a materia córante dos péllos á cellula nervosa, quer seja devida, como propõe Weisseman, a uma proliferação limitada dos elementos cellulares, insufficientes para as reparações dos gastos do organismo.

O facto é que a *atrophia* da memoria dos velhos obedece tambem á lei de regressão de Ribot.

A ultima infancia do individuo fecha, pois, o seu cyclo de sêr vivo na especie.

Por isso é que sãos e lucidos espiritos, que levaram a vida a combater os grandes prejuizos religiosos, batem muitas vezes ás portas da morte abraçados á memoria das suas emoções religiosas infantis. E assim a velhice, que é physiologicamente uma con-

tradicção da vida vegetativa anterior, torna-se tambem, nos dominios da memoria intellectiva, n'um desmentido á architectura logica do espirito.

O mecanismo da evolução regressiva é, portanto, um mecanismo degenerativo histolytico em progressão inversa á da evolução normal, que não póde de forma alguma equiparar-se ao do atavismo.

A evolução regressiva não é mais que o exaggero da evolução normal, pois que a evolução não é sómente caracterisada, como quer Spencer, pela passagem do *homogeneo* indefinido e incoherente, ao *heterogeneo* definido e coherente com similares transformações de movimento.

Aos phenomenos constructivos, de integração da materia viva, estão intimamente ligados os phenomenos dissolutivos de desintegração, sem os quaes a vida seria impossivel. Uma das condições fundamentaes de vida da cellula é a sua desassimilação, a sua desintegração.

Assimilação e desassimilação, essa combustão continua que mantem a chamma da vida, são dous aspectos differentes do mesmo phenomeno fundamental: a evolução-dissolução elementar.

Quando uma amiba caminha para o estado adulto, os phenomenos evolutivos predominam sobre os

phenomenos dissolutivos; mas quando a amiba se segmenta e se reproduz, é uma evolução em sentido inverso que se manifesta.

E assim é que evolução e dissolução são phenomenos complementares, inseparaveis da materia viva.

E' até provavel que as acquisições adaptativas, transmittidas depois hereditariamente, tanto se realisem na phase evolutiva do individuo, como na phase dissolutiva, pois ambas ellas teem a mesma importancia na vida phylogenetica da amiba.

A evolução não é, portanto, em linha recta ascendente como expõe Spencer. E', graphicamente, uma linha quebrada, ou melhor curva, que avança e retrocede, mas que progride sempre em virtude das successivas adaptações hereditarias.

O atavismo, para aquelles que o admittem, consiste na reaparição de caracteres individuaes que, tendo desaparecido durante um certo numero de gerações, pertenceram aos membros da mesma familia, da mesma raça ou de uma raça visinha ou extincta.

Nas especies vegetaes e animaes são numerosos os factos d'esta ordem citados pelos naturalistas.

Um dos mais notaveis exemplos, apresentado

por Quatrefages, é o que se refere a um mestiço filho d'um branco e d'uma negra e que sendo inteiramente negro teve uma filha inteiramente branca como seu avô.

Nos cavallos domesticos observa-se, por vezes, estrias longitudinaes ao longo do dorso e transversaes nas espaduas e nas pernas que representam as estrias sombrias, estaveis da zebra, do couagga e de outras especies cavallares selvagens da Africa. São, segundo Haeckel, a reviviscencia atavica do typo ancestral commum de todas as especies cavallares.

Os phenomenos d'atavismo nas plantas são muito frequentes, e Darwin cita um grande numero d'estes exemplos observados nas plantas agricolas da Inglaterra.

Mas o que caracteriza essencialmente o atavismo é o seu apparecimento excepcional.

Os descendentes immediatos do atavico não herdam d'elle os seus caracteres excepcionaes. É notavel sob este ponto de vista, á parte os factos a que acima alludi, a observação de Giron de Buzareingues, apresentada por Quatrefages. Trata-se da genealogia d'uma familia de cães.

«Estes cães eram mestiços de perdigueiro (branco) e raça hespanhola.

Ora um cão perdigueiro por todos os seus caracteres, unido a uma cadella perdigueira de raça pura, gerou cães da raça hespanhola.

«Vê-se que este ultimo sangue não estava de fórma alguma anniquilado e que a volta ao typo braco era simplesmente apparenté.»

Este caracter permite-nos explicar o phenomeno pela hereditariedade de caracteres latentes, e separar (Quatrefages) o atavismo dos phenomenos de «retorno».

Existe, com effeito, uma outra categoria de phenomenos, em que o reaparecimento de caracteres se fixa hereditariamente, segundo um dos typos progenitores d'uma das raças primitivas. Sem terem o alcance demonstrativo da fixidez das especies que n'elles vê Quatrefages, estes phenomenos de retorno observados nos hybridos dēmonstram simplesmente a heterogeneidade consanguinea de raças afastadas pelo seu modo de ser physiologico.

O cruzamento successivo das raças intermedias leva, consoante as observações de Sanson e de Galton, á transformação de antigos em novos caracteres, fixados hereditariamente n'uma nova raça. E é então n'estas raças novas, em que abundam os chamados caracteres latentes, que apparecem mais vezes

os phenomenos de atavismo, independentes, pelo seu caracter excepcional, dos phenomenos de retorno.

Se aqui o atavismo é relativamente frequente pela instabilidade do plasma germinativo resultante, que procura adaptar-se, o atavismo como representação de especies ou de raças extinctas que são, ou se suppõem ser, as progenitores das raças actuaes é doutrina inaceitavel, como vamos demonstrar <sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Para nós, como para todos os transformistas, entre especie e raça ha uma simples differença de grau.

## CAPITULO II

### A base biologica da theoria de Lombroso

#### I

Lombroso, obrigado a admittir o delinquente degenerado, procura ainda assim incluil-o até certo ponto na sua theoria primitiva do atavismo.

Vimos como elle firmado n'uma pseudo-ciencia biologica, confunde d'uma maneira lamentavel, os phenomenos regressivos de degenerescencia com os chamados phenomenos d'atavismo.

Entre as duas categorias de phenomenos não ha, porém, como vimos, relações biologicas possiveis. Do facto de Lombroso observar em certos dege-

nerados, como os epilepticos, caracteres d'uma notavel analogia com os das raças primitivas, concluiu elle que um laço commum pathologico unia a paragem de desenvolvimento e o estado epliptoide ao atavismo, que no seu dizer ficava sendo um dos caracteres mais constantes do criminoso nato.

Vejamós, porém, qual é o valor biologico da doutrina que serve de base á sua theoria, porque não é como simples analogias que se consegue scientificamente demonstrar a verdade d'um raciocinio.

A presença d'anomalias organicas congenitae (hemetrias), lembrando uma fórmula normal em raças ou especies ancestraes, constitue signal d'atavismo teratologico.

As mais características, e por isso mesmo as mais importantes hemetrias observadas na especie humana, são a polydaetilia (dedos supplementares), lembrando os ichtyosauros ou os raios bifidos das barbatanas dos peixes; a polymastia (mammas supernumerarias), reproduzindo um estado normal nos mamíferos inferiores; a microcephalia, representando morphologicamente o cerebro ancestral do homem; o coração trilocular dos reptis; a cauda com maior numero de vertebrae similhantes á cauda dos

anthropoides, e as anomalias musculares tão brilhantemente estudadas por Testut.

Pomos por emquanto de parte, propositadamente, um grande numero de hemetrias que se não encontram normalmente nos antepassados da especie humana.

Se olharmos de perto as anomalias, que durante muito tempo serviram de base e de prova á doutrina do atavismo teratologico, veremos quão infundada e illusoria é esta doutrina biologica.

E' necessario que as palavras sejam tomadas n'uma rigorosa acepção scientifica, para que a deducção logica que d'ellas se queira tirar corresponda a verdades solidamente estabelecidas.

É hoje vulgar, nos dominios da pseudo-ciencia contemporanea, contentarem-se espiritos superficiaes mais com o brilhantismo das palavras, que possuem a irresistivel tentação da novidade simples e elegante, do que com o estudo das sciencias de que ellas são a expressão synthetica e verdadeira.

Assim os erros de interpretação scientifica e os erros logicos do espirito, derivam, em grande parte, da falta de uniformidade no emprego da terminologia apropriada á sua significação mais rigorosa.

É vêr, por exemplo, a variabilidade de acepções

em que hoje é tomada a palavra *evolução*, não só por aquelles a quem o estudo das sciencias naturaes é desconhecido, mas tambem por muitos dos que a empregam em nome dos conhecimentos positivos da sciencia experimental.

A noção d'atavismo anda assim tão desfigurada, que se torna necessario restituil-a á sua pureza primitiva; e, para isso, nada melhor que analysar, em face dos conhecimentos mais recentes, os principaes argumentos que lhe servem, como acima se disse, de base e de prova.

A *polydactilia* completa foi por muito tempo considerada, e ainda o é pelos partidarios da doutrina atavistica, como uma fórma anormal, reproduzindo um character anatomico dos *Ichtyosauros*.

Estes reptis pertencem ás longinquas edades dos fins do periodo primario.

A Paleontologia demonstrou que o *ichtyosauro* possuia seis ou sete raios digitaes.

Será esta razão sufficiente para vêr n'elle um remoto antepassado da nossa especie, pelo simples facto de apparecerem de quando em vez individuos humanos com seis dedos?

Não seria mais logico demonstrar primeiro os

seus direitos a entrar na genealogia humana, e concluir depois?

Mas deixemos o raciocinio *á priori*.

Grönberg, examinando de perto (1894) o assumpto, demonstrou que na polydactilia ha tão sómente a duplicação d'um dedo por divisão.

Estudando as gallinhas Dorking e Houdan, que possuem normalmente quatro dedos (I, II, III, IV), observou que quando havia cinco dedos, não era um novo dedo atavico que apparecia, mas o dedo I que se desdobrava, ficando

I-I, II, III, IV

Quando havia seis dedos a formula transformava-se em

II, I-I, II, III, IV

Grönberg reforçou as suas conclusões, estudando cuidadosamente a distribuição dos musculos e dos nervos respectivos.

J. E. von Boas tinha já demonstrado em 1883 que no cavallo e no porco a polydactylia era um phenomeno do mesmo genero. (Delage).

Estas observações, já de per si bastante demons-

trativas, foram completadas ultimamente pelas de Boinet na polydactilia humana. Boinet, lançando mão da radiographia (1899), provou que não ha relação alguma entre os ossos do carpo e o dedo supra-numerario.

Chegou mesmo a observar um começo de gemmação n'uma phalange normal.

Ora por muito que se procure, na arvore phylogenetica, não se encontra disposição equivalente.

«Na realidade a gemmação supra-numeraria d'um dedo nada tem que vêr com uma disposição ancestral qualquer: esta gemmação resulta d'um processo novo, provocado por causas immediatas e talvez por causas extremamente vulgares» (Rabaud).

Veremos mais adiante que causas actuaes, e nunca mysteriosas forças atavicas, sejam essas.

Se a polydactilia completa não póde servir de base ao atavismo, o mesmo acontece com a polydactilia em que os dedos derivam da divisão d'uma ou de muitas phalanges. E' o que acontece com o polle-gar muitas vezes dividido, quer na totalidade do seu comprimento, quer tão sómente na sua phalangeta.

Procurou-se, na verdade, e até certo ponto com plausivel fundamento, justificar esta anomalia com os raios das barbatanas bifidas dos peixes.

Esqueceram-se, porém, os partidarios do atavismo teratologico de que as barbatanas bifidas dos peixes apenas affectam as extremidades dos raios. Como explicar, portanto, a polydactilia com phalanges completamente divididas?

A simples reflexão demonstra, pela applicação do principio de que nunca os effeitos excedem a virtualidade da causa, que o atavismo não pôde ser aqui chamado á autoria.

A *polymastia e a cauda*, que em alguns homens chega a medir perto d'um decimetro, não podem tambem ser apontadas como factos d'atavismo.

A Histologia demonstra que tanto as mammas supplementares das mulheres, como a cauda com vertebrae supranumerarias não possuem os caracteres especificos dos mammiferos onde se encontram normalmente. As mammas longe de serem providas de pêllos, de pelle dura e espessa, teem até uma situação que não é normal em nenhuma das especies animaes (Delage).

A embryologia, como veremos, esclarece-nos sobre o assumpto.

A *microcephalia* é um dos factos mais frequentemente apresentados como prova de atavismo teratologico. Laborde estudou comparativamente n'uma

monographia notavel tres microcephalos irmãos e um chimpanzé femea de tres annos.

A attitude simiesca das tres creanças resalta nitidamente das photagravuras que acompanham o seu estudo.

«A attitude das tres creanças é absolutamente a do macaco: os braços e os punhos em flexão, estão approximados do tronco; marcham corcovados como os anthropoides, com as pernas afastadas e mal fixas, ás vezes com quatro patas, mas apoiando-se nos punhos fechados. Estão constantemente em movimento, dia e noite agitam-se, mesmo dormindo... Apresentam todos tres, sobretudo os dous mais velhos, um desvio dos joelhos e dos pés em *valgus*. Não fallam, sómente soltam de tempos a tempos gritos inarticulados, reflexos, sobretudo quando experimentam uma impressão alegre.

«Não podem fixar a sua attenção por muito tempo sobre um objecto. Ouvem bem e vêem os objectos ao longe. Não reconhecem ninguem, nem mesmo as pessoas que lhes dão de comer. Não comem sósinhos: é preciso levar-lhes a comida á bocca. Os rapazes são *hypospadios* e *cryptoschideos*... O prognatismo é accentuado; a columna vertebral parece apresentar apenas uma curvatura correspondente á

sua inclinação para deante. Os ante-braços são muito compridos em relação aos braços.

«A idiotia vae decrescendo sensivelmente do mais velho ao mais novo. Desperta-se, com effeito, facilmente a attenção d'este ultimo, com um objecto brilhante de que procura lançar mão: examina-o, volta-o, d'uma maneira absolutamente simiesca, e manifesta as impressões agradaveis que experimenta».

A sua psychologia é em tudo similhante á do chimpanzé femea que lhes serviu de termo de comparação.

Esta ultima «dá muito bem pelo seu nome, o que não acontece com nenhum dos microcephalos em questão. Pede para satisfazer certas necessidades, sobretudo quando está deitada, o que não são capazes de fazer as creanças.

«E' d'uma notavel affectuosidade, almoça como se fosse um ser humano, e se o seu guarda lhe ralha e a ameaça de abandono, solta um grito desolado e precipita-se cheia d'inquietação nos seus braços, abraçando-o com effusão.

«Pormenor particular e interessante: pela manhã, ao despertar, ergue os olhos docemente para os seus paes adoptivos, marido e mulher, que dormem perto.

Se ao acordar olham para ella, salta alegre para a sua cama e deita-se no meio d'ambos.

«Não é difficil encontrar aqui um acto humano infantil, muito frequente.

«Finalmente, d'entre outros actos que provam um trabalho intellectual bastante complicado, citarei o seguinte: quando o seu dono faz um cigarro e lh'o dá para a mão, que funciona com uma perfeita *opponibilidade do pollegar* (o que não faz a mão dos microcephalos), perguntando-lhe para que serve este objecto, apresenta-lh'o e leva-lh'o á bocca.

«Accrescentemos que toma ella propria os alimentos de que se nutre e que são, aliás, os mesmos de que se nutrem os seus donos. Pelo contrario aos microcephalos é necessario dar-lhes de comer». (Laborde).

O estudo comparativo dos tres microcephalos com este chimpanzé é n'outros pontos, de tal maneira surprehendente, que, á primeira vista, a hypothese de atavismo impõe-se, e tanto mais quanto é certo que seus paes, sem possuirem tara alguma hereditaria, tiveram mais dous filhos com todos os caracteres normaes.

O estudo completo, porém, dos microcephalos afasta tal ideia: juntamente com a microcephalia, havia outras deformações teratologicas que se não

encontram normalmente nos macacos anthropoides, taes como hypospadias e cryptorchidia. O que acontece com os casos de Laborde, observa-se em todos os casos de microcephalia.

Assim, além d'esta deformação cerebral, notam-se sempre, acompanhando-a, outras deformações organicas variaveis: sexdigitismo, labio leporino, syndactylia, pé boto, espina bifida, utero bifido, hernias diaphragmaticas, etc., testemunhando simplesmente, como veremos, uma perturbação de desenvolvimento embryonario.

O proprio Laborde, que tanta importancia liga á microcephalia como character de atavismo, aponta estas anomalias [concomitantes, cuja natureza pathologica ou teratologica d'ordem embryonaria é indiscutivel, para algumas, como estigmas de degenerescencia.

O que surprehende é que Laborde, citando-as, persista em estabelecer uma bysantina distincção entre microcephalia pathologica sem valor atavistico, e microcephalia verdadeira. . . .

Na deploravel confusão que se estabeleceu no seu espirito, elle esqueceu que essas deformações estavam alli a testemunhar um processo pathologico, degenerativo.

E' certo que elle, confundindo atavismo com suspensão ou perturbação de desenvolvimento embryonario, não se afasta muito, áparte a etiologia, da interpretação que a taes factos dá hoje a teratologia experimental.

Já Virchow no congresso anthropologico de Kiel dizia:

«Se bem que eu esteja convencido de que a microcephalia é um facto pathologico, não tenho ainda a sua confirmação completa. Esta confirmação sómente a teriamos se podessemos determinar o centro da perturbação e o mecanismo por meio do qual ella se effectua».

Esse mecanismo está hoje estabelecido: a microcephalia póde ser provocada artificialmente.

Por isso é que Virchow affirmava mais tarde no congresso de Moscou:

«Todos os homens d'aspecto simiesco não são mais do que productos pathologicos. A opinião de Carlos Vogt de que os homens microcephalós, representando animaes simiescos, são produzidos por atavismo, está hoje completamente abandonada desde que os sabios chegaram á convicção de que os craneos dos microcephalos apresentam indicios d'uma formação pathologica, taras de degenerescencia».

Apezar das palavras do eminente cientista allemão, a ideia primitiva de Vogt tanto não estava abandonada, que no anno seguinte Laborde publicou a sua monographia.

As ultimas palavras de Virchow são, porém, contemporaneas das ultimas experiencias de Dareste sobre a embryologia anormal, que tanto veio esclarecer a questão do atavismo teratologico.

As *anomalias musculares* foram estudadas por Testut (1884), não com o fim de demonstrar o atavismo teratologico, mas como inabalavel prova do transformismo. O facto d'essas anomalias não apresentarem «*nada de fixo, nada de essencial, nada de caracteristico*» levou-o a procurar no atavismo a sua explicação.

Partiu do principio de que o atavismo «era uma doutrina scientificamente estabelecida», apontando como provas os factos que temos discutido precedentemente.

E assim é que as anomalias musculares, que Testut procurou explicar pelo atavismo, vieram por uma deploravel petição de principio, por um interminavel circulo vicioso, servir de prova á doutrina que lhe serviu d'explicação!

Ha ainda d'isto em sciencia pela falta de metho-

do e d'orientação que uma pseudo-ciencia lombrosiana ainda apregoa aos quatro ventos da fama...

Antes de Testut já as anomalias musculares tinham sido estudadas nos animaes por Mivart, Hùmphy e Murie. Cabe-lhe, porém, a honra de ser o primeiro que chamou a attenção para as da especie humana, e não ha p'ra ahi estudante d'anatomia que as não encontre com relativa frequencia.

Estas anomalias fazem lembrar pela sua configuração, pelas suas inserções, pelo seu numero e ainda muitas vezes pela sua funcção, não só musculos normaes dos *macacos anthropoides*, como, descendo na escala zoologica, dos *roedores*, dos *carniceiros*, dos *cheiropteros*, dos *didelphos* e d'outros vertebrados inferiores.

Ainda me recordo de quando estudante de anatomia encontrar, preparando a articulação do cotovelo, uma disposição em tudo identica á do joelho: distribuição muscular, bolsas serosas, etc.; para em tudo ser semelhante, até a olecranea estava separada do cubito, apresentando a configuração d'uma verdadeira rotula<sup>1</sup>. Este apparelho articular completo

---

1 Esta notavel anomalia foi tambem observada pelo snr. prof. Dr. Carlos de Lima.

não estava a lembrar a theoria anatomica da homologia dos membros?

«Todas as anomalias musculares do homem, diz Testut, quer ellas sejam constituídas por formações novas, ou por musculos novamente configurados, tornam-se assim em verdadeiras disposições ancestraes, desaparecidas ha uma larga serie de seculos e reproduzidas accidentalmente no individuo que as apresenta por esse *quid ignotum* que se convencionou chamar atavismo».

Em face das observações iniciadas por Geofroy de Saint Hilaire, que já nos casos teratologicos via um phenomeno d'adaptação embryonaria, e completadas pelas experiencias de Camillo Dareste, essas anomalias já não precisam de ser explicadas por esse *quid ignotum*, por essa força mysteriosa e desconhecida que tudo confunde, que tudo baralha e nada explica, porque ella propria precisaria d'explicação.

A par das anomalias musculares semelhantes a musculos normaes n'outras especies zoologicas, existem outras anomalias, e muito numerosas até, observadas por Pozzi, A. T. Le Double e Etienne Raubaud, que nunca existiram na serie phylogenetica.

Como explicar, pois estas ultimas, pelo tal *quid ignotum*, chamado atavismo?

Além d'isso tem-se observado na especie humana a associação de anomalias musculares a outras anomalias organicas de natureza teratologica (Princeton).  
ceteau).

Finalmente, Regnault demonstrou recentemente que anomalias musculares consideradas como reversivas eram umas de natureza pathologica, outras de natureza physiologica (Année Biologique).

O mecanismo, portanto, das anomalias reversivas é outro que não o do atavismo.

## II

Para explicar a diferenciação cellular durante o desenvolvimento embryonario, duas theorias antagonicas se tem apresentado: uma que explica essas construcções cellulares pela força hereditaria especifica; outra que as interpreta por successivas adaptações ao meio, creando assim variações, que se vão especializando e fixando.

São as antigas theorias da *preformação syngene-sica* e da *épigenese* que, sob diversos aspectos, mas no fundo sempre as mesmas, tem chegado até nós com nomes differentes.

Embora Geofroy de S.<sup>te</sup> Hylaire, Dareste e outros se declarassem adversarios da theoria da preformação, salientando o papel das causas extrinsecas na paragem e nas perturbações do desenvolvimento embryonario, eram no fundo ainda preformistas, quando exigiam, como necessaria, a theoria da *unidade do plano*.

Essa theoria é exposta por Geofroy n'estes termos :

«Admitti para cada sêr a existencia d'um plano proprio e distincto e reduzireis a sciencia á esteril observação dos factos, sem laço reciproco, sem analogias racionaes, sem consequencias possiveis. Admitti a unidade do plano para todas as especies do mesmo genero, d'uma mesma classe, d'uma mesma ramificação; reduzi o numero immenso das variedades do reino animal a mil, a cem, a dez typos. Abraçae assim um horisonte menos extenso: podeis estabelecer relações, deduzir consequencias, fundar theorias, mas sómente theorias, consequencias, relações parciaes, porque não tendes mais que fragmentos dispersos d'uma sciencia, mas não a propria sciencia. Erguei-vos pelo contrario á ideia da *unidade do plano*; não vejaes na multidão dos sêres da série animal mais que innumeraveis partes d'um immenso todo, que as manifestações diversas até ao infinito d'um só e mesmo typo; concebei a unidade do effeito visivel, *como da causa suprema e desconhecida*; depois caminhando em procura d'esta grande verdade, applicae á solução das difficuldades que se apresentarão a cada passo, *a theoria das desigualdades, de formação e de desenvolvimento, facil e admiravel chave*

da zoologia, como da teratologia — desde então o horizonte estende-se immenso deante de vós, os obstáculos cahem, as relações manifestam-se, e em breve apparece esta noção *verdadeiramente fundamental* de que uma ou muitas metamorphoses para mais ou para menos, algumas vezes uma simples mudança no modo d'evolução d'um orgão, explicam todas estas variações, que, á primeira vista, parecem denunciar enormes differenças de natureza e de essência».

Esta theoria geral da unidade do plano representa na sciencia o erro teleologico que é necessario banir para sempre.

Segundo esta theoria, a unidade do plano preformado manifestar-se-hia na ontogenese por um typo unico de desenvolvimento, obedecendo á predestinação especifica dos seus elementos.

As metamorphoses não seriam mais do que variações das mesmas fórmulas elementares predeterminadas, que formariam sempre os mesmos orgãos, normaes ou anomaes, segundo houvesse ou não a intercorrença de causas incidentes.

E' sobre outro aspecto a questão da *anisotropia* do ovo.

N'esta doutrina, primeiro perfilhada por Van Be-

neden, todas as partes do sêr futuro existem predefinidas no ovo. Na cellula primitiva existem os rudimentos de todas as cellulas do sêr futuro, de todos os seus tecidos, de todos os seus órgãos.

O ovulo fecundado tem, portanto, uma estrutura complexa, em que cada particula primitivamente especifica se transforma mais tarde nas diferentes partes de cada sêr animal.

Mas, compondo-se o ovulo de nucleo e de cytoplasma, em qual dos dous estão contidas estas particulas germinativas especificas?

As experiencias de Roux, que subtrahiu a um ovo de rã uma porção do seu cytoplasma, sem ter observado perturbações consecutivas de desenvolvimento, levaram-n'o a suppôr que essa propriedade residia no nucleo.

As suas experiencias, junto ás de Julin, W. Patten, Rauber, Pflüger, Van Beneden, demonstraram-lhe que os dous primeiros planos de segmentação do ovulo conservavam sempre uma posição invariavel em relação ao eixo do sêr futuro. O primeiro plano separaria a metade esquerda da metade direita; o segundo a metade anterior da metade posterior e assim successivamente «de modo que cada plano novo isolaria uma região definida do corpo,

cada vez mais reduzida até ao momento em que cada órgão seria a seu turno isolado dos órgãos vizinhos».

Tal é a theoria do *mosaico*, que completa a da anisotropia do nucleo e portanto do ovulo.

Se esta theoria fosse verdadeira, todas as vezes que um ou mais dos planos de segmentação fosse destruido, o sêr futuro ficaria mutilado.

As experiencias de Chabry vieram, com effeito, confirmar este raciocinio á *priori*. Chabry tinha observado nas Ascidias desvios expontaneos dos planos de segmentação que eram seguidos de anomalias de desenvolvimento.

A morte d'um dos blatomeros era seguida da ausencia de uma parte da Ascidia. Estas observações levaram-n'o a provocal-as artificialmente. Para isso picava com uma finissima agulha de vidro os blastomeros até ao estadio IV, e obtinha assim meios individuos, um terço ou um quarto de individuo, direito ou esquerdo, superior ou inferior, segundo o plano de segmentação destruido. D'aqui concluiu Chabry que «cada órgão estava localisado n'um blastomero representativo do ovo».

A esta oppôz-se a theoria da indeterminação primitiva (theoria da epigenese, da isotropia etc.).

Driesch objectou a Chabry que o blastomero morto podia intervir, influindo sobre o blastomero vivo, impedindo ou perturbando d'este modo o seu desenvolvimento.

Para evitar que assim succedesse, era necessario separar os dous blastomeros ambos vivos. Se a theoria do mosaico fosse verdadeira, cada blastomero vivo devia dar um meio individuo; se pelo contrario fosse verdadeira a doutrina da indeterminação, cada blastomero deveria reproduzir o individuo inteiro, excluida é claro a hypothese de regeneração. Pois, se se dêsse a regeneração d'um blastomero á custa do outro, estaria liquidada a doutrina preformista; se se dêsse a regeneração á custa d'uma porção do mesmo blastomero, a questão subsistiria.

Para evitar as confusões que d'esta ultima hypothese poderiam advir, é que Driesch propoz a separação integral dos dous blastomeros, e quando as experiencias incidissem sobre um estadio mais adeantado, a eliminação completa dos restos de blastomero.

Obedecendo a este criterio, iniciou Driesch uma série de experiencias nos echinodermes, que foram completadas pelos de Wilson no *amphioxus*, de Zojanas *medusas*, de Bunting na *hydractinea*, de Herlizka,

Schultze e Battailon (1900) nas rãs, nas ascideas, nos ouriços do mar, etc.

Estas experiencias, feitas sobre ovulos de animaes muito differentes, deram todas os mesmos resultados.

Quando se separavam os dous blastomeros primitivos do ovo, cada um reproduzia um individuo inteiro.

Quando se isolava um blastomero d'um estadio mais adeantado, tendo o cuidado de separar os blastomeros restantes, este reproduzia integralmente o individuo, com a differença apenas de ser mais pequeno que o normal <sup>1</sup>. Foi assim que na *Clytia* e na *Laodice* «este desenvolvimento completo teve lugar com um dos VIII e dos XVI blastemas provenientes da terceira e da quarta segmentação <sup>2</sup>».

---

<sup>1</sup> Para a maior parte das medusas, esta diminuição do volume total está em relação, quasi sempre constante, com o valor do blastomero isolado.

Correspondem, portanto, as fracções  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{16}$ , ... , segundo o estadio em questão.

<sup>2</sup> Roux procurou explicar estes factos que destruiam a sua theoria do mosaico, recorrendo a uma nova hypothese : a post-geração, segundo a qual a metade que falta se regenera em parte á custa da metade intacta e em parte á custa da metade que foi lesada. «Se a

Segundo a *theoria do mosaico* cada um d'estes blastemas não devia dar origem mais que a uma porção do individuo.

Esta doutrina perdeu, portanto, o seu caracter geral para ficar reduzida ás experiencias con-

---

vitalidade foi fortemente atacada, esta massa degenera e apenas serve de substancia nutritiva a pequenas cellulas que emigram lentamente da metade sã, indo alojar-se no seu meio ; se a lesão foi menos desorganizadora, são sómente os nucleos que emigram da parte sã para a parte lesada, misturando-se aos que lá se encontram já.

Em todos os casos, forma-se tambem ao lado da metade sã uma massa de cellulas indifferentes».

Esta hypothese, já fortemente abalada pelas experiencias em que os blastomeros eram separados integralmente, foi ha pouco tempo brilhantemente refutada por Ziegler, que, experimentando sobre ovos de batrachios para determinar o mecanismo da post-geração, chegou ás seguintes conclusões summarizadas por Weber : não ha formação suplementar de cellulas por nucleos anormaes ou em estadios novos ; não se produz nenhuma migração de nucleos da parte do embrião que se desenvolve para a que foi lesada ; esta ultima parte não se reorganisa, mas reabsorve-se. Os processos de post-geração não são mais que phenomenos de praliferação celular. Os fragmentos de cytoplasma ainda vivo e que podem ser utilizados juntam-se aos elementos neoformados ; os fragmentos que não podem servir são regeitados ou incluídos nas novas porções e digeridos. *A post-geração póde ser considerada como um conjuncto de phenomenos habituaes de desenvolvimento, retardados sómente por perturbações mecanicas e apresentando assim uma evolução atypica.*

tradiçõrias de Morgan sobre os *cténophoros*. Estas experiencias retomadas por Driesch não são, porém, demonstrativas. Os *embryões* obtidos não são absolutamente parciais. Cada «meio *embryão*» possui um aparelho digestivo e nervoso completo, facto que se não coaduna com a interptração do *mosaico*. Além d'isso a ausencia das *costellas*, que na opinião de Morgan, de Fischel e de Roux bastariam para caracterisar o meio *embryão*, podem ser devidas simplesmente á insufficiencia do plasma que, como vimos precedentemente, é causa do menor volume dos *embryões* provenientes de blastomeros isolados. O proprio Morgan, contraprovando uma experiencia de Driesch, «obteve um *embryão* com um numero menor de *costellas*, pela simples suppressão parcial do cytoplasma do ovo insegmentado d'um *cténophoro*: visto que o nucleo não foi atacado, não se trata aqui de perturbação, de localisação nuclear <sup>1</sup>, por outras palavras, de diferenciação por divisão qualitativa; a *segmentação* faz-se *ulteriormente* com o numero *typico* de blastomeros, não sendo, por isso, a

---

<sup>1</sup> Vimos precedentemente, pela experiencia de Roux sobre o cytoplasma do ovo da rã, que, para os preformistas, é no nucleo que existem as particulas germinativas especificas.

reducção das costellas o resultado d'uma determinação cytoplasmatica; pôde, portanto, haver ausencia de costellas sem preembryão parcial». (Michel).

Estes factos demonstram o pouco ou nullo valor das experiencias excepcionaes a que se reduziu a prova da theoria da preformação.

Tambem ella está já quasi abandonada. Sob a denominação da theoria da especificidade cellular de Bard, dos determinantes de Weisseman, ainda hoje se falla n'ella. Roux já a vae abandonando e á primitiva concepção da determinação especifica vae substituindo a da indeterminação inicial seguida d'uma determinação successiva. Depois da sua discussão com Oscar Hertwig, pôde dizer-se que a divergencia, pela sua parte, está limitada a uma mera questão de palavras.

Bard tambem vae cedendo terreno e admite a epigenese, comtanto que lhe respeitem a hypothese de que as especies cellulares perdem, á medida que se constituem, toda a possibilidade de «retour en arriere».

A conclusão que d'este estudo critico se pôde deduzir é que os factos são pela doutrina da indeterminação primitiva da cellula-ovo, e que as differenciações consecutivas (blastomeros) á sua multiplicação obedecem a um mecanismo differente do da

especificidade cellular hereditaria. Com effeito, esta differenciação dos blastomeros é simplesmente apparente. A sua indifferenciação revela-se pelas experiencias precedentes. Para as completar resta evidenciar o mecanismo d'essa differenciação.

As experiencias a que alludimos precedentemente, se exceptuarmos as de Chalbry, apenas modificam quantitativamente uma parte do condicionalismo do desenvolvimento embryonario. Este deve, portanto, realisar-se segundo o da especie considerada.

Se, porém, modificarmos qualitativamente esse mesmo condicionalismo, devemos *á priori*, dada a indeterminação dos blastomeros, provocar modificações essenciaes na evolução dos plastideos embryonarios.

As condições relativas a ontogenese são umas respeitantes ao meio physico-chimico em que ovulo fecundado se desenvolve, e outras ás suas qualidades histologicas dependentes da especie. Umas e outras podem ser modificadas, e tem-n'o sido realmente, com resultados d'um vastissimo alcance biologico.

Hertwig, submettendo á centrifugação os ovulos dos amphibios, conseguiu transformar a fórma gastrular n'uma fórma semelhante á dos sauropsideos.

Löb, fazendo incidir a luz na face inferior do prothalo do feto, observou que os archagoneos, ao contrario do que succede normalmente, se formavam na face opposta.

Driesch, separando incompletamente os dous blastomeros primitivos, obteve duplos preembryões.

Wilson, agitando os ovulos *d'amphioxus* nos estadios II e IV, obteve gastrulas duplas, triplas e até duplas larvas com segmentos musculares, etc.

Schultze «invertia os ovulos da *rana fusca*, já segmentados em dous blastomeros, mantendo-os n'esta posição por meio do compressor; se as duas cellulas, ao procurarem a posição primitiva para voltar para cima a massa pigmentada do ovo mais leve, chegavam a afastar-se, produziam-se duas cavidades de segmentação, duas invaginações e finalmente embryões parcialmente duplos (bicephalos ou mais profundamente bifurcados, ou então parallellos e inversos, etc.). Podem-se approximar estes casos, que não é raro observarem-se na natureza, sobretudo quando os ovos são ricos em vitelio nutritivo (peixes, reptis, aves), dos embryões com duas invaginações, origem evidente de certos monstros, mais ou menos duplos segundo o desvio das duas invaginações». Estas experiencias foram confirmadas por Wetzel.

Morgan, submettendo á centrifugação e a temperaturas variaveis os ovos da *rana palustris*, obteve umas vezes embryões metade mais pequenos que os normaes, outras embryões *anteriores*, embryões *dorsaes* e embryões *ventraes* com exclusão ou atrophia do resto da porção embryonaria.

E. Lyon estudou recentemente a acção teratogenica do cyaneto de potassio e da falta de oxygenio nos ovos fecundados do ouriço do mar, e madama Rondeau-Luzeau a dos chloretos em dissolução sobre os ovos dos batrachios.

Schimkewitsch, juntando saes mineraes ao meio em que evoluem os ovos dos gastropodes, conseguiu substituir o modo delaminante pelo modo invaginante.

Herbst impediu a invaginação gastrular, formando larvas *exogastrulas*, mergulhando ovulos d'echinodermes em agua contendo saes de lithina em dissolução.

Muitas outras experiencias podiamos citar, como as de Mathews sobre a acção indirecta da atropina e da pilocarpina nas cellulas larvares dos echinodermes, mas estas bastam para demonstrar a acção que as modificações do condicionalismo physico-chimico do meio exerce sobre a differenciação embryonaria. Ellas

provam que esta differenciação nada tem de específico, e demonstram, concomitantemente, que são as suas variações as que imprimem caracter determinado ás evoluções successivas da materia viva primordial do ser.

As cellulas resultantes da primeira segmentação do ovulo são semelhantes entre si e semelhantes á cellula primitiva. Durante o seu periodo de crescimento vão-se realisando modificações no seu meio, em consequencia da maior actividade nutritiva. Estas variações qualitativas da natureza chimica do meio, resultantes da actividade das cellulas (assimilação e desassimilação), vão-lhe imprimindo differenciações chemicas que se accentuam á medida que a ontogenese progride. A estas variações resultantes do meio, junta-se a acção reciproca das cellulas, cuja distribuição completa a sua differenciação histologica.

Herbst demonstrou, com effeito, que a distribuição dos blastomeros em grupos cellulares são consequencia de *chimio-tactismos*, segundo os quaes as cellulas cutaneas se dirigem para a superficie, as cellulas nervosas para as extremidades cutaneas, mucosas e musculares (extremidades sensitivas e motoras) etc. Assim é que se as cellulas do esqueleto dos ouriços do mar se dirigem para a superficie cu-

tanea, é em virtude d'um chimiotactismo positivo d'estas cellulas para o oxygenio. O mesmo facto explica porque os blastomeros dos insectos se dirigem da profundidade do ovo para a superficie, «dispondo-se ahi em blastoderme».

Godlewski poz em evidencia o papel importante que desempenham n'esta distribuição cellular a luz, o calor, a electricidade, a humidade, a gravidade, etc.

Um grande numero d'experiencias demonstram, na verdade, que as modificações d'estes factores trazem como consequencia anomalias de distribuição organica.

Já acima nos referimos a algumas d'estas experiencias, e teremos que voltar a ellas quando fallarmos dos phenomenos de teratologia applicada.

A lei de Fritz Müller de que o desenvolvimento embryonario é uma rapida recapitulação da evolução phylogenetica tem, portanto, a sua brilhante confirmação nos factos normaes em que o ovulo fecundado e integro se adapta ás condições especificas, sempre as mesmas, do seu meio.

As modificações successivas das condições physio-chimicas d'esse meio, pelo crescimento e repro-

dução do pedaço de materia viva que constitue a cellula inicial, explica-nos, por um mecanismo d'adaptação, as differenciações cellulares, cada vez mais complexas, que terminam pela formação dos orgãos, dos apparatus, do individuo pluricellular emfim.

Este é um dos modos, o mais geral, diga-se, da evolução ontogenetica.

Se, porém, apparecerem modificações do conditionalismo mesologico, quer essas modificações provenham da acção de causas externas incidentes, quer de modificações estruturales hereditarias por acquisições anteriores immediatas no meio de formação d'uma das cellulas (ovo, ou espermatozoide), a evolução embryonaria affectará typos anormaes, produzindo umas vezes a suspensão, outras o desvio do desenvolvimento d'um orgão.

Sendo a ontogenese a recapitulação da phylogenese, não será, pois, para estranhar que, n'estas condições, o individuo apresente caracteres semelhantes aos de outras especies d'onde provenha.

São, porém, caracteres embryonarios de conditionalismo actual, facil por vezes de verificar, e nunca phenomenos de conditionalismo ancestral só explicavel por essa força mysteriosa e desconhecida

de atavismo, a que allude Testut e que serve de base á theoria de Lombroso.

Retomemos rapidamente os factos apontados como prova d'essa doutrina e vejamos como elles correspondem a phases embryonarias características, retardadas, acceleradas ou desviadas do seu typo normal.

Se considerarmos a polydactilia veremos, consoante observações já antigas de Schenck, que a «bifidez» das phalangetas existe n'uma phase pouco adeantada da ontogenese humana: «o primeiro esboço do esqueleto das phalangetas é constituido por duas filas parallelas de tecido precartilagineo independentes uma da outra. Mais tarde, no decurso da chondrificação, estas duas filas confluem para um só molde cylindrico. Excepcionalmente, as duas filas ficam independentes, por reabsorpção do tecido conjunctivo interposto: a phalangeta é então bifida».

Em certo periodo do desenvolvimento do embrião humano existe uma longa «faxa» epitheleal que se estende da axila á prega inguinal: é a *faxa inguinal*. «Ha na parte média d'esta faxa uma aresta, a *aresta mammaria*, que dá origem ás mammas. No homem, sómente a porção peitoral da aresta mam-

maria, se differencia nas condições normaes. Todo o resto da faxa regressa e desaparece rapidamente. Mas basta uma variação do meio n'um dado sentido, para que esta faxa tenha a sorte do duplo esboço dos dedos: em logar de regressar, esta faxa, disposição constante do embryão transmittida, por herança directa, d'uma geração a outra, proseguirá a sua differenciação. Dará origem a uma aresta abdominal, axilar, ou inguinal. Haverá assim um excesso de desenvolvimento». E assim teremos a polymastia.

A microcephalia embryonaria é tão caracteristica para que me detenha aqui a justificar essa paragem de desenvolvimento.

Tambem o excesso de desenvolvimento explica por que o rudimento embryonario do terceiro lobulo latente do pulmão direito possa originar esta disposição anatomica no adulto.

Se estas anomalias de desenvolvimento são devidas a modificações do meio ontogenetico, não deverão apparecer isoladas. E assim acontece na verdade. A par d'estas, outras apparecem que, pela sua disformidade e pelo seu character excepcional na vida anterior da especie, são consideradas, não como factos d'atavismo, mas como manifestação de degenerescencia.

Um laço commum as une, porém, umas ás outras. A mesma explicação as abraça n'uma grande e luminosa simplicidade.

Não ha já necessidade de recorrer a hypotheses obscuras, a forças desconhecidas e a palavras cabalísticas que terão o magico condão de seduzir espiritos levianos, mas que nunca poderão levar a ninguém a agradável satisfação da verdade.

Mas não se trata já de simples approximações theoreticas. A observação e a experiencia vieram provar-nos que o mesmo mecanismo essencial preside ás duas antigas variedades de hemetrias.

Modificando experimentalmente as condições do desenvolvimento ontogenico, podemos observal-as a todas sem distincção no nosso laboratorio, desde a microcephalia á cyclopia, desde a polydactilia á symelia...

III

No longinquo anno de 1865 apresentou Daresté uma memoria á Academia de sciencias francezas sobre os monstros omphalositos, já descriptos por Geofroy de Saint-Hilaire no seu celebre *Tratado de teratologia*. Para este ultimo naturalista os omphalositos comprehendiam tres familias de monstros: os *para-cephalios*, os *acephalios* e os *anádiós*.

Muito differentes pela sua organisação, apresentavam, comtudo, caracteres communs: eram privados de coração, eram gemeos e estavam ligados a seu irmão bem constituido por uma placenta commum. Pertenciam todos á classe dos mammiferos. Eram factos de gemiparidade.

Daresté demonstrou, porém, com as suas experiencias de embryologia teratologica que estes monstros não pertenciam exclusivamente aos mammiferos, e que não pertenciam necessariamente ao dominio da gemiparidade, por isso que, experimentando sobre ovos de aves, pôde conseguir paracephalos, acepha-

los e anadios, apresentando como caracter commum a ausencia total ou parcial da goteira primitiva.

D'este e d'outros factos d'ordem experimental concluiu Daresté pela falta de solidariedade das diferentes partes do organismo nos primeiros tempos da sua vida. «Vê-se, com effeito, que as paragens de desenvolvimento d'uma região do corpo não arrasam necessariamente outras paragens de desenvolvimento em outras regiões. Parece então que cada uma das partes do organismo existe por sua propria conta e que podem desenvolver-se isoladamente e d'uma maneira independente, como as differentes partes do organismo dos vegetaes».

Daresté teve que modificar mais tarde esta concepção embryologica, pela primeira vez apresentada por Harvey em 1662, a proposito do *labio leporino*, e em 1837 largamente desenvolvida por Isidoro Geoffroy de Saint-Hilaire.

Com a sua notavel communição á Academia de sciencias coube-lhe, porém, a honra de iniciar uma era fecunda d'experiencias e de observaões que vieram indicar um caminho completamente novo á interpretação dos phenomenos d'embryologia anormal.

Foi elle quem primeiro evidenciou as relações

intimas entre a teratologia e «as modificações do meio em que evolue o organismo».

Embora Geoffroy de Saint-Hilaire tivesse já (1820-1826) submettido os ovos de gallinha a uma incubação artificial com o fim de provocar variações anormaes de desenvolvimento, osapparelhos imperfeitos de que se serviu e o desconhecimento da embryologia normal da gallinha, só mais tarde conhecida pelos trabalhos de Baer e de Wolf, não lhe permittiram esclarecer d'uma maneira completa o mecanismo das monstruosidades, que elle tão cuidadosamente observou e descreveu.

Impoz-se Daresta esta tarefa e conseguiu produzir artificialmente milhares de monstros, fazendo variar as condições physicas da incubação. Chegou assim a determinar «as condições geraes. da formação de cada typo particular de monstruosidade».

Não vem para aqui summariar os processos por elle empregados e expostos desenvolvidamente nos seus *Ensaio de teratogenia experimental*. Bastará dizer que foi por processos exclusivamente mecanicos e physicos, taes como abalos do ovo antes do periodo de incubação, variação de temperatura, diferente da que normalmente favorece a evolução ontogenica, distribuição desigual da temperatura á

superfície do ovo, applicação parcial de verniz na casca, etc., que elle pôde chegar a produzir este ou aquelle typo de monstruosidades.

Para se vêr o alcance enorme d'estas experiencias e o largo desenvolvimento que ellas attingiram, ouçamos o proprio Daresté sobre a génese dos mais notaveis d'esses typos: *a espina bifida*, *a Cyclopia*, *a Exencephalia*, *Ectromelia* e *a Symelia*:

«A fenda espinhal, ou *espina bifida*, foi considerada até nossos dias como uma doença do embryão. N'esta anomalia, as duas metades do arco vertebral que as separa está occupado por um tumor cheio de liquido. A origem pathologica d'esta monstruosidade parecia evidente. A medulla espinhal, na sua região posterior, teria sido distendida por uma hydropesia parcial, e o tumor assim formado teria violentamente afastado as duas metades do arco vertebral.

«As cousas passam-se, porém, d'outro modo.

«A medulla espinhal, produzida pelo que se chama a *lamina medullar*, apparece primeiro sob a fórma d'uma goteira, cujas paredes se continuam com a lamina que formará a epiderme. Depois os bordos da goteira approximam-se um do outro e acabam por se reunir, formando um tubo. Este tubo, que se chama o *tubo medullar*, destaca-se e afasta-se da lamina epidermica. O intervallo assim formado não tarda a encher-se pelo prolongamento das laminas dorsaes que formavam os bordos da goteira e que, unindo-se por ci-

ma do tubo medullar, constituem o arco vertebral; tal é o estado normal.

«Supponhamos agora que a goteira medullar pára na sua evolução, em um ponto qualquer do seu percurso, geralmente na sua extremidade posterior; ella fica então aberta e conserva a sua continuidade com a epiderme. N'estas condições, as laminas dorsaes não podem reunir-se, e ossificam-se isoladamente dos dous lados da goteira. Tal é a origem da *espina bifida*, que eu observei muitas vezes nos embryões de gallinha. Observei-a tambem n'um embryão humano muito novo, que me foi enviado pelo meu antigo collega o snr. Ern. Martin.

«Ha casos, pouco numerosos, é certo, nos quaes a anomalia não vae mais longe. As mais das vezes existe um tumor, mas este tumor resulta não d'uma hydropsia da medulla, como geralmente se julga, mas da accumulção abaixo da medulla e nas meninges do liquido cephalo-rachidiano.

«Não é, portanto, mais que um facto accessorio, frequente é certo, mas não necessario, consecutivo á paragem de desenvolvimento parcial da medulla.

«A *cyclopia* é uma monstruosidade muito curiosa. Os seres que a apresentam teem um unico olho situado sobre a linha média da face. Ás vezes existem dous olhos muito mais approximados que no estado normal, ora encerrados n'uma orbita unica, ora tendo cada um a sua orbita. . .

«Eis o que as minhas observções me ensinaram sobre a sua génese: Os olhos, ou mais exactamente as retinas, formam-se n'uma parte das paredes da vesicula cerebral ante-

rior que se tornará mais tarde na vesícula do 3.º ventrículo. Esta vesícula, que se produz por uma expansão da extremidade anterior da goteira medullar, fica aberta durante um tempo bastante longo, e ao mesmo tempo alastra-se cada vez mais no sentido transversal. Resulta d'aquí que as partes das paredes que se transformaram nas retinas, são primeiro justapostas dos dous lados da linha mediana, pois que ellas se afastam pouco e pouco da outra para vir occupar as duas extremidades oppostas dos bordos da vesícula. A oclusão da goteira só se produz quando a vesícula attingiu as suas dimensões definitivas no sentido transversal.

«Suppunhamos que a oclusão da goteira se faz d'uma maneira precoce, as partes retinianas das paredes que eram justapostas, unir-se hão uma á outra. Assim se formará sobre a linha mediana uma vesícula optica unica, ao passo que na evolução normal, as duas vesículas opticas, afastadas uma da outra, se constituirão isoladamente...

«Encontra-se frequentemente nos cyclopes uma pequena trompa situada por cima do olho unico. Esta trompa é o apparelho olfactivo. Na evolução normal este apparelho é constituído, a principio, adeante dos olhos, por duas pequenas fossetas, similhantes ás cavidades olfactivas dos peixes e não tendo como ellas nenhuma communição com a cavidade boccal a que se unem mais tarde. Na cyclopia, a unidade do olho leva á formação d'uma cavidade olfactiva unica, cavidade que não póde pôr-se em communição com a cavidade boccal. Quando as paredes d'esta cavidade se prolongam para deante, formam uma pequena tromba...

«Não pude até agora assegurar-me d'uma maneira certa, se a cycloopia resulta ou da oclusão precoce da vesicula cerebral anterior, ou d'uma pressão exercida anteriormente pela parte anterior do amnios parado no seu desenvolvimento. Existe pelo contrario um certo numero de monstruosidades, nas quaes a paragem de desenvolvimento total ou parcial do amnios desempenha um papel evidentissimo.

«Taes são as exencephalias, nas quaes o encephalo parece estar total ou parcialmente fóra do craneo. Consideram-nas geralmente como hernias do encephalo que, dilatado por uma hydropsia, teria violentamente afastado as duas metades da abobada craneana. As minhas pesquisas provaram-me que a génese da exencephalia é differente.

«Quando o amnios pára no seu desenvolvimento, a parte d'esta membrana, que cobre a cabeça e que se chama *capuz cephalico*, póde faltar ou ficar applicada á cabeça do embrião. A cabeça comprime-se então, quer contra a casca do ovo, quer contra o amnios. Esta pressão produz então uma deformação notavel das vesiculas cephalicas. As suas partes superiores achatam-se e excedem por todos os lados as partes inferiores de que estão separadas por um sulco. N'estas condições parecem estar fóra do craneo, mas não é senão apparentemente. O craneo envolve-as completamente, mas em toda a sua parte superior é atacado de paragem de desenvolvimento e conserva o seu character primitivo de craneo membranoso. Só se desenvolve completamente na parte inferior que está situada por baixo do sulco. E' ahi que pára a ossificação.

«Quando a parte posterior do amnios chamada *capuz caudal* pára no seu desenvolvimento, comprime os membros posteriores e difficulta a sua evolução. Estes membros são então a séde de paragens de desenvolvimento. Assim se formam as diversas ectromelias, caracterizadas pela ausencia d'uma parte mais ou menos consideravel dos membros. N'outros casos, os membros completamente desenvolvidos, mas submettidos á pressão do amnios só crescem apresentando desvios em diferentes sentidos. Tal é a origem dos desvios congenitae dos membros e particularmente do pé boto.

«Uma das monstruosidades mais notaveis dos membros inferiores é a *symelia*. O membro inferior é unico, mas contém em maior ou menor numero, os elementos dos dous membros. Além d'isso todos os elementos d'este membro, unico na apparencia, estão ás avessas: as partes que no estado normal estão exteriormente, estão aqui interiormente, e do mesmo modo as partes que no estado normal estão interiormente, ficam aqui exteriormente. O calcanhar está voltado para deante e os dedos dos pés para traz.

«A génese d'estas monstruosidades ficou incomprehen-sivel até ás minhas experiencias. Ora eu vi que a paragem de desenvolvimento do *capuz caudal*, impedindo d'ambos os lados o crescimento normal dos membros, força-os a deslocar-se para cima da face dorsal do embryão. Vão ao encontro um do outro e unem-se pelos seus bordos externos, tornados internos. Ha aqui uma applicação notavel da lei de união das partes similares.

«Todos os typos teratologicos, cuja génese acabo de expôr. se bem que observados em embryões de gallinha, ligam-se a typos já descriptos nos mamiferos, ou na especie humana.»

Se as experiencias de Daresté vieram esclarecer d'uma maneira brilhante os factos de teratologia, não vieram, contudo, completar o problema cuja solução integral de ha muito se impunha.

Apenas estudou uma parte do condicionalismo teratologico: a acção modificadora das causas mecanicas e physicas. D'aqui o papel preponderante que elle faz desempenhar ao *amnios* como factor mais frequente de deformações embryonarias.

A acção directa das modificações chemicas, porventura, as mais frequentes causas das anomalias vulgares d'observação, ficou ainda completamente desconhecida.

Ch. Féré, contraprovou as experiencias de Daresté, dando-lhe um cunho mais scientifico. Para isso operou sobre um grande numero d'ovos, collocando parallelamente como testemunhas outros tantos nas mesmas condições physicas, mas em incubação normal.

Além d'isso, modificou directamente as condições

chimicas do desenvolvimento embryonario, n'uma série d'experiencias que ficaram notaveis e que, pôde dizer-se, completaram os trabalhos de Dareste.

Salientou o papel que desempenham nas perturbações embryonarias, o estado electrico da atmospheria, a falta de humidade, as variações de temperatura, a posição do ovo, etc.

Mas o que dá um grande valor ás suas experiencias são principalmente as perturbações de toda a ordem que elle conseguiu obter, fazendo actuar a maior parte das substancias que interveem como causas da degenerescencia humana, quer fazendo-as evaporar na atmospheria «onde deixava os ovos durante um certo numero de horas ou de dias antes da incubação, quer introduzindo as suas soluções no albumen do ovo».

Estudou principalmente a acção do ether, do alcohol, do chloroformio, da morphina, da codeina, do sal, da glucose, da nicotina, do mercurio, do phosphoro, da strychnina, das essencias, de certas toxinas microbianas, etc.

Os resultados das suas experiencias, modificando chimicamente o conditionalismo ontogenico, são em tudo semelhantes ás de Dareste, que só operou, fazendo actuar os agentes physicos e mecanicos.

Do conjuncto de todas estas experiencias resulta, como Dareste o tinha já feito notar, que «as anomalias artificiaes ou accidentaes *não teem carácter especifico que as ligue exclusivamente á causa que as produziu*».

As mesmas causas podem, portanto, produzir deformações multiplas e suspensões de desenvolvimento diversas, embora submettidas a um mesmo typo generico.

Esta conclusão tem uma grande importancia na interpretação etiologica das degenerescencias humanas.

A intervenção de causas incidentes sobre as condições normaes traduz-se, não só por deformações (desvios), mas tambem por perturbações de desenvolvimento, especialmente por factos de paragem de embryogenese. E assim é que, ao lado de deformações e monstruosidades, apparecem sempre caracteres que, pela sua configuração embryonaria, podem lembrar fórmas de especies ancestraes.

D'esta maneira a teratologia multipla, de condicionalismo actual, exclue em absoluto a hypothese de atavismo, como já em paginas anteriores o demonstramos.

Já fallamos na associação da microcephalia com o sexdigitismo, o labio leporino, a espinha bifida, o utero bifido, o pé boto, as hernias diaphragmaticas, etc.

Outras associações não menos importantes tem sido assignaladas na especie humana.

Estas associações são frequentes nos órgãos que affectam relações anatomicas ou funcçionaes durante um periodo afastado da vida individual. E são tanto mais frequentes quanto mais proximos da indifferenciação primitiva do ovo.

São exemplos de associação de anomalias em órgãos com relações funcçionaes, as que incidem simultaneamente sobre os órgãos genitales externos ou internos e as mammas, as amygdalas, a pharinge e o olfacto.

Assim, Herchel observou que a microrchidia era acompanhada d'uma atrophia da pharinge e da ausencia dos nervos olfactivos. Remfry notou a falta de mammas, acompanhando a ausencia do utero. Gould cita a falta congenital das amygdalas associada á falta de desenvolvimento dos órgãos genitales. Puech encontrou anomalias dos órgãos genitales externos, coincidindo com anomalias dos ovarios, etc.

As associações d'anomalias, em órgãos contem-

poraneos e de origem embryonaria commum, são também numerosas.

É vulgar a coincidência de molluscum, fibromas da pelle, naevi pigmentar e nevromas plexiformes. As deformações do olho, do ouvido e da face coincidem muitas vezes.

As anomalias podem também observar-se n'uma só metade do corpo. Aqui a incidencia modificadora deve ter actuado n'um periodo muito atrazado da ontogenése. Segundo as experiencias a que já nos referimos, deve ter sido n'um dos blastomeros resultantes do plano I de segmentação. A par d'outras anomalias já conhecidas, Nicolle cita a persistencia do canal arterial, do labio leporino direito, e a lobulação multipla do pulmão do mesmo lado, acompanhando a hypertrophia de toda a metade direita do corpo.

São exemplos d'outras deformações multiplas a coincidência da espina bifida com o encephalocelo, a hydrocephalia e a microcephalia.

Darier cita o coloboma da iris e a iritinite pigmentar acompanhando a polydactilia. O labio leporino póde ser acompanhado de infantilismo, polydactilia, pé boto (Marsh), ausencia do veu palatino (Habran), syndactyilia (Hirigoyen), etc.

A polydactilia e hypospadias foram assignaladas por Tapie.

Demons cita a coincidência da hernia umbilical congenital com syndactilia esquerda e a oclusão das palpebras do mesmo lado. Treudenthal constata a frequencia de 26,9 % de aperto das fossas nasales coincidindo com hernias congenitas. Jones nota a coincidência das anomalias herniarias com o hermaphroditismo.

A imperfuração do anus, da pharinge (Bland Sutton), a ausencia do escrotum (Robertson), o hydromyelocelo e as deformações do coração (Hageman) podem, assim como as anomalias do membro inferior e a atrophia da medulla, acompanhar tambem a espina bifida.

Ballantyne citou a coincidência dos appendices auriculares com a ausencia dos ouvidos, dos olhos, da bocca e da face.

Cané apresenta anomalias da face e do maxillar inferior, acompanhando a imperfuração do conducto auditivo externo.

Guibert observou concomitantemente o encephalocelo e a divisão da abobada palatina.

Reverdin e Mayor citam os appendices congenitas da região auricular, acompanhando a polymastia.

Talbot salientou a frequencia da apophyse lemuriana e a atrophia do maxillar inferior nos idiotas, nos surdo-mudos e nos cegos de nascença.

Hepburn relata anomalias dos orgãos urinaes, acompanhando outras dos orgãos genitales. Lhuillier refere o caso d'um rim unico deslocado, acompanhando um utero bicornio. «Este facto mostra bem que os orgãos duplos soldados e os orgãos medios desdobrados tem a mesma significação» (Féré).

Poderiamos alongar muito a lista da multiplicidade das associações anomalias. As que ahi ficam bastam, porém, para estabelecer d'uma maneira clara e evidente a sua natureza teratologica, seja qual fôr a sua morphologia, seja qual fôr a similhaça que ellas possam affectar com fórmulas perdidas pela especie na serie phylogenetica.

A theoria de Lombroso, firmada sobre os caracteres atavisticos, fica assim reduzida a uma mera hypothese desprovida de toda a base scientifica.

A etiologia do criminoso nato começa a esclarecer-se, e com ella principia a cruzada santa d'uma nova era prophylatica toda cheia de bondade, de paz e d'amor.

As relações entre o crime e as degenerescencias

vão-se estreitando cada vez mais e, póde dizer-se, as dissidencias terminarão n'uma epocha bem proxima.

Concorreu muito para isso o estudo da symptomatologia do criminoso, que, para completar este assumpto, apresentaremos summariamente no capitulo que segue.

## CAPITULO III

### A instabilidade somatica e psychica do criminoso

#### I

Os principaes estigmas de criminalidade apontados por Lombroso encontram-se tambem nos degenerados.

Com isto não nos referimos a um certo numero de caracteres anthropologicos que, para o notavel psychiatra italiano, constituem signal d'atavismo e que na realidade se encontram no homem normal das nossas sociedades actuaes, sem que isso denuncie um estado atavico ou uma tendencia degenerativa.

O indice cephalico, por exemplo, que, de grande valor para, juntamente com outros caracteres, servir de base a uma classificação ethnographica, não possui character especifico de mentalidade emotiva inferior.

Se compararmos a obra de Morel com o *Homem Criminoso* vemos que, por vezes, a similitude é tão perfeita, entre o criminoso e o degenerado, que se torna impossivel separal-os. O typo do criminoso confunde-se com o typo do degenerado a ponto de constituir uma familia anormal characteristica.

Não obstante isso, Lombroso persiste em fazer de certos criminosos um typo áparte que elle caracteriza por um certo numero de estigmas atavicos, differentes para elle, dos estigmas teratologicos de degenerescencia. Vimos quaes elles são e passal-ohemos agora rapidamente em revista, confrontando-os, á similhança da escola franceza, com os estigmas d'outras degenerescencias, e veremos então que elles, longe de caracterisarem um typo de criminoso, se podem encontrar n'esta, como n'outras fórmãs de anomalias psychologicas.

A anatomia pathologica do criminoso não nos permite nem estabelecer um typo especifico, nem acceitar uma morphologia atavica do delinquente.

## CRANEO E CEREBRO.

A anthropometria é absolutamente destituída de valor, quando pelo resultado das medidas queremos caracterisar o craneo dos criminosos.

A dolichocephalia, que foi por muito tempo e é ainda por alguns como Lapouge considerada como um caracter anatomico, denunciando uma intelligencia superior, não possui hoje outro valor que não seja o de servir, juntamente com outros caracteres, como a côr dos cabellos, dos olhos, etc., para a classificação ethnographica dos povos.

Manouvrier estabeleceu d'uma maneira clara e evidente que não existe relação alguma entre a dolichocephalia, a brachicephalia, a mesaticephalia e as aptidões intellectuaes ou moraes dos individuos.

Os caracteres ethnographicos especificos, taes como a côr dos cabellos, dos olhos e da pelle, as fórmas do craneo, etc., são communs «aos intelligentes e aos imbecis, aos fortes e aos fracos, aos corajosos e aos cobardes, etc.».

A dolichocephalia encontra-se não só em individuos intelligentes, como em raças atrazadas.

Os craneos da immensa maioria dos negros da Africa e da Oceania são dolichocephalos. E onde

está a superioridade d'estas raças, sobre os povos da Europa central, nos quaes predomina notavelmente a brachicephalia? <sup>1</sup>

Tambem a brachicephalia não póde ser considerada como pertencendo ás raças superiores pela sua intelligencia e pela sua moralidade. A brachicephalia encontra-se tambem em povos d'uma mentalidade rudimentar, como os Kalmousks, os Spachos, os Galtehas, os Sudamans, etc.

Assim a delichocephalia e a brachicephalia tanto podem encontrar-se nos individuos e nas raças intelligentes, como nos individuos e nas raças inferiores.

Não nos podemos, por isso, basear no indice cephalico para avaliar a intelligencia ou a moralidade dos homens; e se Lombroso encontrò um relativo predominio da brachicephalia nos criminosos, outros

---

<sup>1</sup> «Julgava-se geralmente ha poucos annos que entre as raças humanas actuaes, existiam muitas ainda n'um estado primitivo inferior da sua organização. Mas actualmente todas as raças foram objecto de minuciosas observações, e sabemos que ellas possuem uma organização semelhante á nossa e ás vezes mesmo superior á das pretendidas raças superiores; assim a cabeça dos Esquimaux ou a dos habitantes da Terra do fogo, pertencem a typos completos.» (Virchow).

anthropologistas, como Hegar e Bordier, encontraram pelo contrario a dolichocephalia.

O criminoso, como o homem normal, tanto póde ser brachicephalo como dolichocephalo ou mesaticephalo (Ranke) e os resultados contradictorios dos anthropologistas provam-nos que as medidas craneometricas não nos fornecem nenhuma indicação precisa (Féré).

A atypia das outras medidas anthropometricas da face, do indice nasal, do indice cephalo-rachidiano e da capacidade orbitaria nos criminosos é acceita pelo proprio Lombroso <sup>1</sup>.

As anomalias do craneo e do cerebro, tambem não são caracteristicas especificas do criminoso.

As principaes anomalias craneanas, que Lombroso considera como typicas da criminalidade atavica, são a estreiteza da fronte, o desenvolvimento exaggerado dos seios frontaes, a frequencia das suturas medio-frontaes, a fosseta occipital media, as synostoses precoces, a saliencia da linha temporal, a

---

<sup>1</sup> Relativamente á capacidade orbitaria, Lombroso parece contradizer-se. No primeiro capitulo da sua obra considera-a como atypica e mais tarde apresenta o seu exaggero como estigma do criminoso atavico.

simplicidade das suturas e a maior espessura da caixa craneana.

E', porém, de notar que estas anomalias, quando o são, estão ligadas a uma perturbação do desenvolvimento embryonario, como o demonstram as experiencias de teratologia (Dareste) e tem sido observadas n'outras manifestações de degenerescencia (Ruggeri, Floch, Mathouillet, Féré, etc.), não podendo, por isso, caracterisar o delinquente que por vezes, como o degenerado, apresenta as anomalias oppostas a estas.

Além d'isso, se Lombroso encontrou em 10 % de criminosos a fosseta occipital média, Féré observou-a em 15 % nos velhos de Salpêtrière que só ahi são admittidos «com a condição de terem um cadastro judiciario absolutamente limpo».

Quanto ás anomalias cerebraes, o proprio Lombroso acceita que são devidos a uma nutrição defeituosa, sob a influencia d'um estado degenerativo (epilepsia).

São suas as seguintes palavras: «A epilepsia explica a plagiocephalia, as asymetrias de todo o corpo, a esclerose do craneo, os ostrophytos do clivus, a hemorragia das meninges, as adherencias da duramater, as adherencias dos cornos posteriores, os amollecimentos e escleroses do cerebro, as frequentes

insuficiências valvulares, a pigmentação das células nervosas, a hyperplasia celular ao longo dos feixes nervosos, que indicam processos congestivos e hemorrhagicos já antigos, e finalmente o edema da camada cortical e o atheroma das temporaes. Estas alterações explicam, a seu turno, a desigualdade ou a dilatação das pupilas, os erros nos reflexos tendinosos, a contracção dos musculos, a choreia, a analgesia e a anesthesia, a ausencia de reacção vascular, o aperto do campo visual e os escotomas periphericos, a incoherencia e a bizzarria proprias da loucura, da crueldade, do prazer de fazer mal pelo mal, a perda de affectividade, a lesão do sentimento, que basta para formar o character pathognomonic exclusivo e póde existir sem lesão apparente da intelligencia, e deixar vestigios na preponderancia das anomalias faciaes, especialmente das anomalias do olho, sobre as anomalias do craneo.»

#### CABELLOS.

O turbilhão de cabellos, que normalmente se fórma no vertex, póde encontrar-se nos degenerados affectando uma situação e disposição anormal.

Umas vezes é um desvio lateral accentuado, ou-

tras um duplo turbilhão que se fórma, e finalmente um segundo turbilhão frontal simples ou desdobrado.

A coincidência da côr negra ou castanha dos cabellos, no maior numero de criminosos, citada por Lombroso, não possui caracter especifico de degenerescencia.

A côr dos cabellos é variavel nos individuos normaes, e nos quinhentos criminosos piemontezes estudados por Lombroso, apparece essa mesma variabilidade.

O predominio d'essa côr prova simplesmente que ella é um caracter ethnographico dos piemontezes, como de resto da raça italiana. As mesmas considerações se podem fazer em relação á côr da iris. A propria estatistica de Lombroso constata o predominio geral da côr castanha, que é a dos normaes. O predominio parcellar da côr azul que resalta da sua estatistica não tem valor, porque o numero de criminosos comparados é quasi duplo do numero de normaes que serviram de typo (1:620 criminosos e 900 normaes).

Além d'isso, Bertillon n'uma estatistica de 4:000 criminosos encontrou pelo contrario o predominio da côr castanha da iris.

Estes resultados estatísticos contraditórios provam evidentemente que se não trata d'um caracter typico, especifico.

### OLHOS.

As anomalias do apparelho da visão são numerosas nos degenerados.

Umaz incidem sobre o globo occular, outras sobre o apparelho palpebral e muscular; outras finalmente sobre orgãos accessorios como a sobrancelha.

Os globos óculares podem estar augmentados ou diminuidos de volume. Estas anomalias podem ser uni ou bilateraes, isoladas ou associadas a outras, do mesmo apparelho.

O estigmatismo da cornea, a ausencia da iris, a sua imperfuração, as perfurações multiplas, a sua situação anormal, a asymetria de côr, a persistencia da membrana hyaloida, a catarata congenita, etc. são tambem caracteres de degenerescencia.

A caruncula lacrimal póde apresentar um desenvolvimento anormal, de modo a simular a palpebra nicitante das aves.

A conjunctiva póde ser a séde de tumores erecteis e de kistos dermoides.

As palpebras podem apresentar anomalias variaveis. Umas vezes faltam, outras é a palpebra superior que, menos desenvolvida, é insufficiente para cobrir completamente o globo occular; em certos casos adherem entre si ou á esclerotica, n'outros a palpebra superior denuncia a existencia d'uma abertura (coloboma), que é a persistencia da fenda embryonaria.

O bordo palpebral apresenta, por vezes, desvios congenitaes e o angulo interno da fenda palpebral póde ser recoberto por uma brida cutanea «que dá á physionomia um character mongolico, assignalado com frequencia nos idiotas».

O estrabismo congenital é tambem uma anomalia frequente em todas as fórmas de degenerescencia.

#### ORELHAS.

As anomalias das orelhas teem-se encontrado tanto nos criminosos, como nos outros degenerados.

Estas anomalias podem estar isoladas ou associadas a anomalias do ouvido médio ou interno. Consistem principalmente na configuração em azelha do pavilhão, que fórma um angulo muito aberto com a região mastoideia; na saliencia exaggerada do helix, dividindo a concha em duas cavidades secundarias;

no tuberculo de Darwin, que é uma saliencia quasi sempre constituida por um nodule fibro-cartilagineo mobil, situado no angulo postero-superior do helix, e que lembra, segundo Darwin, a orelha pontaguda dos macacos; na atrophia ou na hypertrophia do anthelix que póde affectar relações anormaes com o helix; na saliencia d'uma raiz do anti-tragus no fundo da concha unindo-a á raiz do helix; no desvio, para deante ou para traz, do tragus que é duplo muitas vezes e provido de cartilagem independente; na continuidade regular do lobulo com o helix e na sua adherencia ou desvio para deante; nos nodulos fibro-cartilagineos situados por deante do tragus e que muitos consideram como orelhas supranumerarias; nas fistulas auriculares congenitae que se podem encontrar no helix, no tragus e no lobulo, etc.

A par d'estas anomalias morphologicas, outras ha relativas ao volume das orelhas, que podem ser mais pequenas, maiores, rudimentares ou faltarem por completo.

Algumas d'estas anomalias, taes como o pavilhão em azelha, podem não ser congenitae. Gradenigo demonstrou a influencia que a idade, a classe social e a região exercem sobre algumas anomalias morpho-

logicas. Em Portugal, nas regiões montanhosas do norte, em que os seus habitantes usam a carapuça e o bonnet de pelles, encontram-se com frequencia os pavilhões em azelha e o desvio para fóra da sua extremidade superior, similhando a anomalia congenital de Feuvrier, em que esta extremidade cahe como a orelha do cão.

Estas anomalias são tão frequentes nos criminosos como nos alienados.

#### NARIZ.

A asymetria direita ou esquerda do nariz, as suas variações exaggeradas de volume, a sua ausencia congenital, o desvio do septo, o aperto das fossas, a falta de desenvolvimento do seu esqueleto são anomalias frequentes nos degenerados.

Lombroso julga poder caracterisar o nariz do ladrão e do violador, pelo seu perfil, pela configuração da sua base, pela sua fórmula e ainda pela sua protuberancia.

Das estatisticas que apresenta resulta, porém, a variabilidade d'esses caracteres. Assim, encontra no ladrão umas vezes o nariz rectilíneo, outras vezes concavo, outras achatado, frequentemente curto e finalmente desviado.

Elle proprio salienta a frequencia d'estas anomalias morphologicas nos degenerados (epilepticos).

#### FACE.

As anomalias da face são tambem numerosas e coincidem bastas vezes com outras anomalias do craneo.

A asymetria facial consiste principalmente na desigual saliencia das arcadas orbitarias e dos maxillares.

As variações de volume dos maxillares, constituem, quando accentuadas, estigmas de degenerescencia. A diminuição de volume do maxillar inferior é geralmente acompanhada da apophyse lemuriana, que é uma saliencia do bordo inferior ao nivel do seu angulo e tem sido observada nos criminosos e nos epilepticos. Tambem o seu augmento de volume e a sua projecção anterior tem sido encontrada nos degenerados.

Das estatisticas de Camuset e de Féré, resulta que a ausencia do cavalgamento normal da arcada dentaria superior é um caracter frequente nos alienados.

As anomalias dentarias são especialmente fre-

quentes nos idiotas, sem de fórma alguma abandonarem as outras fórmas de degenerescencia. Consistem principalmente na sua ausencia congenital, total ou parcial, nas perturbações da sua evolução, serodia ou tardia, na persistencia de dentes da primeira dentição, nas anomalias de fórma, de volume, de direcção, de séde e de numero (Féré).

Penta e Lombroso notaram tambem estas deformações nos criminosos.

As erosões dentarias são vulgares nas degenerescencias syphiliticas hereditarias. Começam pelo primeiro grande molar no sexto mez da vida embryonaria, durante o periodo de calcificação, e estendem-se mais tarde aos incisivos.

Estas erosões encontram-se tambem n'outras perturbações geraes da nutrição (Féré).

As deformações da abobada palatina são numerosas e importantes, porque o indice palatino permite-nos, segundo Escat, avaliar o indice basilar.

As suas anomalias podem affectar todos os seus diametros, regular ou irregularmente.

O estreitamento é geralmente acompanhado de um augmento da sua profundidade, constituindo a abobada ogival.

A sutura média póde apresentar, n'estes casos,

saliências irregulares, com deformação da mucosa palatina, consistindo, segundo Nöcke, n'uma fenda antero-posterior superficial. As deformações da abobada palatina andam muitas vezes associadas ás anomalias labiaes.

D'estas ultimas, a mais importante é sem duvida o labio leporino ou divisão labial.

Póde ser simples ou duplo, superior ou inferior, acompanhado ordinariamente de paragem de desenvolvimento da abobada palatina e do veu do paladar. O labio leporino inferior é mediano, emquanto que o superior é geralmente lateral.

Consoante faz notar Féré a associação das anomalias da abobada palatina, do maxillar superior e dos labios estão ligadas, no embryão da gallinha, a anomalias cerebraes evidentes.

A lingua póde ser asymetrica, apresentar variações de volume, a bifidez da ponta e a fenda média da sua face superior.

#### ORGÃOS GENITAES.

As anomalias dos orgãos genitae, relativamente frequentes nos degenerados, andam quasi sempre associadas a perversões do instincto sexual.

Segundo Penta encontram-se em 15 % dos grandes criminosos. São, porém, mais frequentes nos idiotas e nos epilepticos (Bouneville e Sollier).

O penis pôde estar augmentado ou diminuído de volume, de tal modo a constituir uma anomalia. O augmento de volume pôde, porém, ser consequencia de manobras morbidas ou pathologicas (Féré). O meato urinario está muitas vezes desviado da sua situação normal, ou para cima (epispadias) ou para baixo (hypospadias); pôde ser simples ou desdobrado, acompanhado ou não de fistulas congenitae (Forgue); a sua imperfuração e atresia tem sido tambem assignalada pelos auctores.

As outras deformações do penis são principalmente constituidas pelos seus desvios congenitae, pelo encurtamento do freio, pela ausencia de prepucio e pela phimosis congenital. Merchadier descreveu os kistos dermoides do «raphe».

Féré apresenta, no seu volume sobre o instincto sexual, uma observação notavel d'uma perversão adquirida, ligada ao encurtamento do freio, por via da hyperesthesia consecutiva.

Esta perversão, semelhante a outra citada por Krafft-Ebing na *Psychopathia Sexual*, desapareceu com a secção do freio encurtado.

Os testiculos apresentam variações de volume e de situação. Assim, tem-se observado a macroorchidia congenial, a microorchidia, uni ou bilateral, a sua situação inguinal ou abdominal, etc.

O escrotum, ligado algumas vezes ao penis por uma prega cutanea espalmada, póde, além d'outras anomalias, apresentar uma fenda mediana.

Quando frequentei a aula de propedeutica cirurgica, observei um caso d'extrophia da bexiga associada a epispadias, semelhante ao caso de Durand.

As principaes anomalias dos orgãos genitales da mulher são: o desenvolvimento anormal do clitoris simulando muitas vezes um penis; o volume exagerado dos grandes labios; «a imperfuração da vulva, a atresia, o septo transversal ou vertical da vagina e a duplicidade do conducto externo». A's anomalias dos orgãos genitales externos, juntam-se as anomalias dos orgãos genitales internos.

#### ORGÃOS E CARACTERES

##### SEXUAES ACCESSORIOS.

Os caracteres sexuaes accessorios apresentam geralmente nos degenerados uma grande multiplicidade de anomalias, a ponto de constituirem typos

anormaes que estabelecem, por assim dizer, uma verdadeira fusão dos dous sexos.

O hermaphroditismo dos antigos não é, pois, tão desarrasoado como á primeira vista poderia parecer.

A indecisão do degenerado, em constituir-se em typo sexual definido, tem uma importancia capital na interpretação da esterilidade, mais ou menos proxima, e que é um dos caracteres physiologicos mais bem estabelecidos d'estes filhos espurios da raça.

A fusão dos caracteres accessorios póde realizar-se segundo tres typos: o *masculinismo*, o *feminismo* e o *androgynismo*.

Um caracter commum une, porém, estas tres fórmas: é a instabilidade morphologica do sexo.

O masculinismo observa-se quando a orgãos sexuaes femininos se associam caracteres accessorios nitidamente masculinos, taes como systema pilloso desenvolvido, bacia masculina, hombros largos, diametros cephalicos superiores aos do sexo feminino, mammas pouco desenvolvidas, voz, estatura e face pertencendo ao grupo masculino, etc.

Cada um d'estes caracteres de per si não é sufficiente para especificar este grupo de degenerados. Só a sua associação possui um certo valor e quando as medidas anthropometricas veem salientar uma no-

tavel differença entre ellas e as médias do sexo feminino.

Porque, facto interessante, os diametros biocromial e illiacos são, no masculinismo, superiores aos diametros normaes observados no homem.

No feminismo, a orgãos fundamentaes masculinos associam-se os caracteres accessorios femininos: bacia larga e desenvolvida, ancas salientes, hombros estreitos, mammas desenvolvidas, pelle fina e glabra, attitude e habitos femininos, etc.

O androgynismo observa-se quando no mesmo individuo se associam caracteres accessorios dos dous sexos.

«O androgyno masculino tem uma bacia larga, mammas desenvolvidas e falta de barba; o androgynio feminino ou *gynandro* tem bacia estreita, mammas pouco desenvolvidas, e o labio superior coberto de pêllos desenvolvidos ou apparentes. O que distingue o androgynismo do masculinismo e do feminismo, é que ao passo que a mulher-homem têm as espaduas largas e o homem-mulher as espaduas estreitas, todos os androgynos teem proporcionalmente as espaduas largas».

A estes desvios do typo sexual definido, liga-se a falta de desenvolvimento dos orgãos e caracteres

sexuaes que constituem o *infantilismo*. Assim é que na mulher ao lado do pouco desenvolvimento dos órgãos genitales, se observa a falta de pêllos no pubis (Brouardel), a bacia infantil, etc. Não se julgue, porém, que ao lado d'esta falta de desenvolvimento sexual, se nota a falta de desenvolvimento geral do corpo. O infantilismo póde encontrar-se, e é até muitas vezes de regra, nos gigantes (Saint-Hilaire) e nos individuos de estatura normal.

Já o mesmo não succede com o desenvolvimento intellectual que é sempre retardado nos infantis (Féré).

Brouardel não é, porém, d'esta opinião. Para elle o infantil apresenta um desenvolvimento intellectual precoce, muito notavel pela agudeza das faculdades n'uma idade em que ellas normalmente se encontram pouco acentuadas.

O infantil é sempre, diz elle, um menino prodigio.

«E na verdade elle é tão desembaraçado, tem ditos de tanto brilho e espirito, que é n'esta idade (dez a doze annos) verdadeiramente interessante. Vêde-o depois na puberdade; o crescimento é difficil e sobretudo irregular; observei um que em tres annos apenas cresceu dous centimetros, crescendo nos tres mezes seguintes doze centimetros. A's vezes

certas partes do corpo crescem desproporcionalmente a outras e quando por exemplo o pé e o encaixe peroneo-tibial se não desenvolvem simultaneamente, podem resultar certas fórmias de torsalgia. A isto juntam-se muitas vezes as perturbações geraes: dispepsia, anorexia, neurasthenia, etc. Ao mesmo tempo sobrem, n'alguns, a obésidade».

Embora n'estes individuos se encontrem os órgãos sexuaes pouco desenvolvidos, persistindo n'este estado até uma idade relativamente avançada, Ogston e outros não os consideram como infantis, mas como pertencendo á evolução apressada que caracteriza a senilidade precoce (Féré).

Seja como fôr, o facto é que uns e outros pertencem ao grande grupo dos degenerados e encontram-se tanto nos criminosos, como nos invertidos sexuaes e nos idiotas.

#### ANOMALIAS D'OUTROS ORGÃOS.

A columna vertebral, o thorax, o abdomen e os membros apresentam tambem nos degenerados anomalias dignas de menção.

As lordoses, escolioses e cyphoses são frequentes nos nevropathas.

Os desvios do coccyx e o seu desenvolvimento anormal tem sido observados nos alienados, nos epilepticos e nas nevropathias hereditarias.

De todas as anomalias da columna vertebral, a espina bifida é sem duvida a mais importante. Consiste na ossificação incompleta dos arcos vertebraes, originando uma fendà, atravez da qual podem fazer hernia a medulla e seus involucros. Esta variedade de espina bifida é incompativel com a vida. Ao lado, porém, d'esta fórma ha outras de que a mais apparen-te é aquella em que apenas as meninges fazem hernia, na região lombar ou sagrada, sob o aspecto d'um tumor molle e depressivel.

A espina bifida occulta é a que mais vezes apparece nos degenerados, e anda quasi sempre associada á hypertrichia.

A asymetria do thorax, a ossificação precoce das cartilagens costaes, a falta de desenvolvimento de certos musculos, como os grandes peitoraes, symetrica ou asymetrica, a falta de desenvolvimento das costellas e das cartilagens costaes, o thorax em funil ou em goteira, são as principaes anomalias thora-cicas observadas nos degenerados.

O abdomen póde tambem ser a séde de anomalias, taes como o desenvolvimento anormal do ca-

nal inguinal, originando assim as hernias congenitae.

Os membros apresentam tambem anomalias interessantes, taes como a desharmonia de proporção dos membros em relação ao tronco, ou dos membros inferiores em relação aos membros superiores ou vice-versa, ou ainda d'um segmento de membro em relação aos outros.

Nos nevropathas e nos thysicos, tem-se observado que os membros inferiores são compridos e delgados, em desproporção com o resto do corpo.

A falta de desenvolvimento dos membros inferiores em relação ao tronco é tambem um caracter de degenerescencia.

Os membros superiores compridos e delgados, chegando por vezes aos joelhos, como acontecia com o rei D. Manuel, e que constituem para Lombroso um estigma typico de criminalidade atavica pelo seu caracter simiesco, tem sido assignalados tambem nas outras fórmãs de degenerescencia, como epilepsia e hemiplegia infantil (Féré).

Este comprimento anormal é quasi sempre devido a um excesso de desenvolvimento do antebraço.

As anomalias do pé e da mão são frequentes nos

degenerados. Consistem especialmente em variações de volume.

As deformações dos dedos dos pés e das mãos são muito características. Uma incidem sobre o seu numero, outras sobre o seu volume e comprimento, e sobre as suas proporções relativas.

Os dedos supranumerarios (polydactilia), os dedos espalmados (syndactilia) e a ausencia ou fusão dos dedos (ectrodactyilia), o desdobramento da phalange e da unha do pollegar (polydactilia incompleta) constituem as suas principaes anomalias numericas e de fórma.

A macrodactyilia póde ser devida ao augmento geral de volume dos tecidos do dedo, ou á presença d'uma phalange supranumeraria.

A brachydactilia póde ser constituida «pela ausencia d'uma phalange, pela fusão de duas, pelo encurtamento d'um metacarpiano ou d'um metatarsiano, pela fusão de duas phalanges, ou pelo encurtamento d'uma ou muitas phalanges».

O comprimento dos dedos em relação d'uns aos outros póde tambem affectar anomalias interessantes.

Assim, podem ir decrescendo regularmente segundo uma linha indo do index ao minimo. O index póde ser mais comprido que o medio, o annular e o

minimo muito curtos, o minimo muito curto em relação ao annullar, o pollegar muito curto ou muito delgado, etc.

A oligodactylia observa-se quando os dous dedos annullar e minimo, ou pollegar e index são curtos e delgados. Féré observou a oligodactylia cubital na hemiplegia infantil e nas degenerescencias, ligando-a não só a «uma perturbação unilateral da nutrição do embryão como tambem a lesões tardias do systema nervoso».

A deformação em gancho do dedo minimo observa-se frequentes vezes.

As anomalias articulares tem sido tambem observadas nos degenerados. Não vejo, porém, mencionada nos auctores a anomalia a que já me referi e que foi encontrada n'um cadaver de mulher que serviu para estudos anatomicos no theatro da Escola do Porto. Seria uma anomalia adquirida?

Resta referir-me ás anomalias da pelle, cujo estudo de conjuncto foi apresentado por Féré á Sociedade de Biologia em 1893. Essas anomalias são constituídas pelas manchas pigmentares, pelo vitiligo, molluscum, albinismo, xantoma, nevromas plexiformes, manchas angiomasos, naevi pigmentares, ichtyose, etc.

II

Assim como a physionomia do criminoso nada tem de especifico que a possa separar das outras fórmas de degenerescencia, assim tambem a physio-logia e a psychologia geral do delinquente se podem encontrar em todos os anormaes do mesmo grupo.

Entre a mentalidade emotiva dos animaes e a mentalidade emotiva do homem, existe apenas uma differença de grau, mas de tal modo accentuada que os proprios evolucionistas do campo catholico, como Mivart, quizeram admittir ao lado da evolução mor-phologica, a existencia d'um principio immaterial que se podesse subtrahir voluntariãmente ao deter-minismo das suas condições extrinsecas ou intrinsecas.

Assim as faculdades de sentir, de pensar e de querer não seriam manifestações physiologicas da materia viva mais diferenciada, solidaria é certo com o resto do organismo, mas um dom privilegiado com

que a divindade brindou a nossa especie por um acto omnipotente da sua vontade.

Em face da doutrina espiritualista, de que valeriam, portanto, os caracteres morphologicos de criminalidade e de degenerescencia?

Se não ha relação de causa e effeito entre umas e outras, as intimas relações associativas que ligam as anomalias morphologicas e organicas ás anomalias funcionaes demonstram-nos, porém, que a alma do degenerado, criminoso ou epileptico, idiota ou imbecil, não é livre.

As perturbações da sensibilidade são vulgares em todas as degenerescencias, sem que uma tome para si o exclusivo d'uma anomalia especifica.

Se Lombroso constatou em 116 criminosos 46 vezes a diminuição da sensibilidade geral, tambem é do conhecimento de todos que nos imbecis, nos idiotas, nos hystericos e segundo Buccola em todos os alienados (excepto os excitados maniacos), a sensibilidade especial se encontra notavelmente diminuida, sem que ninguem veja n'isso um caracter atavistico.

A sensibilidade ao iman e a sensibilidade meteorica, exaggeradas nos criminosos, são-no tambem nos degenerados.

Todos conhecem a susceptibilidade de certos nevropathas para o estado electrico da atmospheria e a dos hystericos para o iman.

A ausencia da reacção vascular ou o seu exaggero e a precocidade intellectual, a que já nos referimos, encontram-se igualmente nos degenerados (Féré).

A insensibilidade moral e affectiva, a preguiça, a falta de remorsos e a imprevidencia assignalados por Lombroso nos criminosos atavicos, são tambem frequentes em certos degenerados, como os loucos moraes, os idiotas, os imbecis, os alcoolicos, etc.

O uso da mão esquerda em lugar da mão direita, ou d'ambas indifferentemente, é vulgar na familia nevropathica, e encontra-se hereditariamente em certas familias normaes. E', porém, mais frequente nos criminosos e nos epilepticos.

Os vicios e as paixões sanguinarias, as superstições morbidas e a susceptibilidade exaggerada do *eu* são ainda perversões que uma educação excepcional explica no criminoso, quando não estão ligadas ás fórmias degenerativas produzidas pelo alcool, e a outros estigmas evidentes de degenerescencia.

As perversões do instincto sexual não podem de

fôrma alguma ser consideradas como pertencendo ao dominio do atavismo.

Lombroso vê, porém, na pederastia, no incesto e no adulterio das sociedades actuaes uma reviviscencia atavica dos costumes depravados de Roma e da Grecia no desmantellado periodo da sua decadencia moral.

Em Roma, foi sobretudo durante o imperio dos Cesares que os costumes dissolutos attingiram o seu apogeu, e foi por influencia d'estes, no dizer de Suetonio, que elles se propagaram nas classes nobres que queriam seguir o exemplo ao agrado dos seus senhores.

Os amores de Julio Cesar com Nicomedes tornaram-se notaveis.

Cicero consignava nas suas cartas «que Cesar tinha sido levado para a camara real por satellites, que se tinha deitado n'um leito d'ouro coberto de purpura e que um descendente de Venus conspurcara em Bithynia a flor da sua idade». Dolabella, n'um discurso, chamava-lhe a *rival da rainha* e um tal *Octavius* chamava, perante uma assembleia numerosa, *rei* a Pompeu e *rainha* a Cesar.

As suas dissoluções foram taes, que Curion chamou-lhe *omnium mulierum virum, et omnium viro-*

*rum mulierum*, o marido de todas as mulheres, e a mulher de todos os maridos!

De Tiberio diz Suetonio, que no seu retiro de Capria, imaginou quartos guarnecidos de bancos apropriados para obscenidades secretas. «Era ahi que grupos de donzellas e de libertinos amontoados e os inventores de volupias monstruosas, que elle chamava *spintrias*, formavam entre si uma triplice cadeia e se prostituíam assim na sua presença para reanimar com este espectáculo seus desejos extinctos. Ornou diversos gabinetes com pinturas e imagens das mais lascivas...

«As suas torpezas não ficaram por aqui; custa tanto ao pudor acreditar-as, como repugna dizel-as ou ouvil-as contar. «*Quasi pueros primae teneritudinis, quos pisciculos vocabat, institueret, ut natanti sibi inter femina versarentur ac luderent, lingua morsuque appetentes; atque etiam, quasi infantes firmiores, necdum tamen lacte depulsos, inguini ceu papillae admo-veret: pronior sane ad id genus libidinis et natura et aetate...*

Um dia offerecendo um sacrificio, fascinado pela belleza do que lhe apresentava o incenso, apenas a cerimonia acabou, arrastou-o para o lado e violentou-o, assim como a seu irmão...

Caligula não poupava o pudor de ninguém, começando pelo próprio. Apaixonou-se por Lepidus e pelo comediante Mnester, com quem manteve relações infamissimas.

Valerius Catulus exprobou-o publicamente de ter abusado da sua idade até lhe esmagar os rins.

Teve amores incestuosos com suas irmãs e commetteu adulterio com as mulheres das familias mais nobres de Roma. Convidava-as para ceiar com seus maridos e depois de as examinar, como se as quizesse comprar *mercantium more*, sahia da sala de jantar com a que mais lhe agradava, tantas quantas vezes lhe aprazia, entrando pouco depois com indicios recentes do deboche e «louvava ou criticava publicamente o que a sua pessoa e suas relações com ella tinham de agradável ou defeituoso» (Suetonio).

Com Nero, as dissoluções e os deboches attingiram o apogeu da infamia. Este imperador, depois de ter feito eunucho ao joven Sporus, deu-lhe um dote, cobriu-o com vestes nupciaes, e casou com elle (1), observando as cerimoniaes usuaes, vestiu-o

---

<sup>1</sup> Este facto fez com que alguém dissesse espirituosamente que teria sido melhor para o genero humano que seu pae Dumitius tivesse esposado uma mulher como esta. (Suetonio).

d'imperatriz e passeava de liteira publicamente com elle, dando-lhe beijos, nos mercados da Grecia e nas festas de Roma!

Contam os historiadores como certo que o seu impudor chegou a ponto de querer abusar de sua mãe Agrippina, e que n'outros tempos da sua vida quando passeava na liteira com ella, satisfazia os seus desejos incestuosos *ac maculis vestis proditum affirmant*.

«Prostituiu-se a tal ponto, diz Suetonio, que, tendo conspurcado todas as partes do seu corpo, imaginou uma especie de jogo, que consistia em vestir-se com a pelle d'um animal e em se atirar d'um covil sobre as partes genitae dos homens e das mulheres presos a postes de madeira. E quando assim tinha cevado a sua brutalidade, entregava-se a seu amante Doryphoro, a quem servia de mulher, como a Sporus servia de marido, e fingia então soltar os gritos lamentaveis das virgens que se ultrajam.»

Aqui já não ha sómente a inversão sexual do tragico incendiario de Roma. A loucura varreu-lhe do cerebro, envenenado em orgias collossaes, toda a noção de dignidade humana.

Galba, ora activo, ora passivo, tinha predilecção sexual para os homens adultos e velhos.

Quando na Hespanha recebeu a noticia da morte de Nero, abraçou e beijou publicamente o mensageiro, um dos antigos ministros da sua libertinagem desenfreada, *sine mora velleretur oratum, at que ductum.*

Vittelius, que passou a sua juventude em Capria servindo os prazeres de Tiberio, d'onde lhe veio o epitheto de *Spintria*, continuou os vicios immundos da sua mocidade ligado a Asiaticus por uma prostituição mutua.

Foi assim, com os abominaveis exemplos dos Cesares, que os invertidos sexuaes ostentaram publicamente os vicios da sua propria organização, e esses infames segredos das alcovas que foram de todos os tempos, porque de todos os tempos são tambem os degenerados, appareceram á luz clara do dia.

Os proprios Cesares a que nos referimos, não se podiam furtar á degenerescencia que sobre elles pesava.

Dos rapidos traços physionomicos que nos deixaram os seus historiadores, podemos nós ainda hoje reconhecer em todos elles estigmas caracteristicos de degenerescencia.

Assim, Julio Cesar era sujeito a syncopes repeti-

das, a terrores nocturnos e a ataques epilepticos. Tinha ademanes femininos e chegava a arrancar os pêllos da barba.

Tiberio era um alcoolico, tinha o rosto crivado de pequenos tumores, era mais agil da mão esquerda, tinha uma agudeza visual exaggerada a ponto de «vêr de noite e nas trevas» depois d'acordar. Era d'uma grande susceptibilidade meteorica e o seu medo ao trovão, não acreditando elle na religião nem nos Deuses, era tal, que cobria a cabeça com uma corôa de louro, cujas folhas na crença dos romanos perservavam dos raios.

Era singularmente supersticioso; a sua falla e os seus gestos eram viciosos, a sua figura tão antipathica que Augusto dizia para o desculpar perante o senado e o povo «que eram imperfeições naturaes e não defeitos do coração».

Caligula, diz Suetonio, nem era são do corpo, nem do espirito.

Tinha ataques epilepticos desde creança, e subitamente no meio dos seus trabalhos cahia sem sentidos, não podendo nem andar, nem voltar a si, nem manter-se de pé. «Tinha estatura elevada, côr pallida, o corpo mal feito, o pescoço e as pernas extremamente delgados, olhos encovados, fontes conca-

vas, fronte larga e ameaçadora... Seu rosto era sombrio e hediondo...»

Nero era de estatura ordinaria. Tinha o corpo disforme e coberto de manchas, a face asymetrica, a fronte baixa, os seios frontaes salientes e as maxillas desenvolvidas. Os olhos azues e fracos eram ligeiramente estrabicos.

Galba era um gottoso. Tinha na ilharga direita uma disformidade congenital, que formava uma saliencia de carne tão proeminente que mal se segurava com uma faixa. Era calvo, tinha os olhos azues e nariz aquilino. Entregava-se doidamente aos prazeres da meza.

Vittelius tinha o corpo coberto de defeitos phisicos. Era de estatura gigantesca e disforme. Tinha no rosto as marcas indeleveis da embriaguez.

Comia até vomitar. Os seus banquetes e as suas orgias tornaram-se celebres, mas o mais famoso de todos foi o que lhe offereceu seu irmão. Apareceram na meza passante de sete mil aves e de dous mil peixes dos mais estimados e raros.

Foi para esse banquete que o imperador imaginou um prato d'uma grandeza prodigiosa, contendo miolos de faisões e de pavões, linguas de aves raras de mil côres, ovos de lampreia, figados de sargos, etc.

Para a composição d'este prato tinham partido navios desde Parthia ao estreito de Hespanha.

Contam-nos os historiadores que estes vicios dos Cesares eram escarnecidos e odiados pelo povo. Assim, para não citar mais exemplos, as perversões sexuaes de Julio Cesar na Bithynia com Nicomedes, exposeram-no a um opprobrio universal. Quando foi do triumpho das Gallias, os seus soldados entremeavam as suas acclamações guerreiras ao Cesar vencedor dos seguintes versos sarcasticos:

Gallias Cæsar subegit, Nicomedes Caesarem.

Ecce Cæsar nunc triumphat qui subegit Gallias.

Nicomedes non triumphat, qui subegit Caesarem.

Já na Grecia o juramento de Hyppocrates testemunhava a aversão publica por estes vicios: «Em qualquer casa que eu entro, juro que será para utilidade dos doentes, abstendo-me de toda a acção má voluntaria e corruptora, sobretudo da seducção das mulheres e dos rapazes livres e escravos». (Hyppocrates).

As perversões sexuaes não constituiram nunca um estado normal da especie. Não póde por isso o atavismo, mesmo para aquelles que admittem esta

doutrina, servir d'explicação ás alterações do instincto genital. A verdadeira explicação encontra-mol-a nós na degenerescencia, e vimos que os proprios fautores d'essas aberrações eram degenerados.

As perversões do instincto sexual, que de per si podem constituir uma fôrma de degenerescencia, encontram-se não só nos criminosos como Nero, mas tambem n'outros degenerados, especialmente nos epilepticos, nos hystericos e nos alienados.

As perversões sexuaes adquiridas estão geralmente ligadas a uma intoxicação, como o alcool, a morphina e o bromo, ou a uma doença adquirida do systema nervoso, como a ataxia locomotora. O papel dos habitos viciosos, ligados ás excitações do sentido genital, quer directas, quer por associações sensoriaes, nos individuos que, pelas suas condições de profissão ou de meio, não podem satisfazer naturalmente as suas necessidades sexuaes, não parecem exercer uma acção notavel, a não ser como causa occasional, na etiologia das anomalias da função genital.

Nos padres, nos frades e nas freiras são frequentes estes habitos viciosos, sem muitas vezes estarem ligados a uma fôrma degenerativa. Derivam de lei

religiosa que lhes impõe o celibato e do descredito e dos castigos que pesam sobre os infraactores.

Mas n'estes as sensações sexuaes physiologicas persistem.

As victimas da sua bestialidade são, por via de regra, as creanças que frequentam os seus collegios.

Estes habitos viciosos da infancia ou da adolescencia só persistem no adulto como perversão sexual, quando essas creanças são já degenerados com tendencia á dissolução do sexo.

O mesmo succede com a masturbação. Tem-se citado casos de individuos em que o onanismo leva á repulsão dos actos de sexualidade normal. E', porém, de notar que nem sempre assim acontece, e pôde dizer-se até que a grande maioria dos onanistas, não tem horror ao sexo opposto. Não nos referimos, é certo, a esta fórma de onanismo ligado ás degenerescencias e que é caracterizado por uma perda das acquisições especificas no dominio da sexualidade. O masturbador adulto é já de si um degenerado.

Depois das anomalias do instincto sexual, vem a maldade sem causa dos criminosos e que Lombroso considera como uma continuação da maldade cara-

cterística de todas as creanças, a qual é, na sua opinião, um phenomeno atavistico.

A esta extranha concepção, respondeu triumphantemente a escola franceza pela bocca de seus homens mais eminentes.

Magnan demonstrou no congresso de Paris, perante numerosa e selecta assistencia de anthropologistas, que quando na creança appareciam tendencias criminosas, reveladas pelos instinctos anti-sociaes, essas creanças eram já degeneradas, trazendo comsigo as marcas da sua queda organica.

Tarde oppoz ás creanças egoistas e más, as creanças meigas, generosas e desinteressadas, e provou assim quão falsa era a generalisação de Lombroso, que via em todas ellas um estado embryonario do crime.

Ainda aqui n'este ponto se revela a falta de logica do eminente professor italiano.

Pois se as creanças revelam instinctos anti-sociaes, não é d'um phenomeno d'atavismo que se trata, mas d'um factio normal, d'uma qualidade inherente á especie humana, mesmo nas raças moralmente mais perfectas.

A infancia representa um estadio da evolução individual que se não completou ainda e que póde re-

presentar uma anomalia no adulto, como certos estados embryonarios persistentes, constituem como vimos, uma monstruosidade.

Baer tem, pois, razão quando diz: «Ao cerebro da creança falta o senso moral, como quando nasce lhe falta a motricidade, em consequencia, simplesmente do incompleto desenvolvimento dos orgãos que serão mais tarde as sédes d'estas manifestações».

A infantilidade da arte e da litteratura, alliada ou não a uma perversão emotiva, não é do exclusivo dominio da criminalidade.

Percorrendo-se a larga escala dos degenerados, ahi encontramos todas as modalidades da arte e da litteratura, desde as suas fórmulas mais rudimentares e grosseiras ás mais brilhantes manifestações estheticas do espirito humano.

A fórmula rythmica e poetica da linguagem observa-se frequentemente nos manicacos, não por um phenomeno de atavismo, mas porque a sua memoria em dissolução é favorecida pelo rythmo. «A memoria é favorecida pelo rythmo e a associação pela assonancia». Por isso é que nos manicacos a linguagem é rythmica, mas «as associações, em lugar de brilharem pela sua rapidez, como se poderia julgar á primeira vista, são notaveis pelo seu absurdo».

Documentos recentes de arte pre-historica permittem-nos avaliar a moralidade affectiva dos nossos antepassados directos, e verificar que n'elles não era a obscenidade depravada que inspirava as suas maravilhosas esculpturas nos instrumentos de silex.

Quasi todos os instrumentos de silex (75 %), examinados segundo as indicações de Harroy na sua bella monographia sobre a *Arte Prehistorica*, apresentam composições artisticas d'um altissimo valor moral.

N'ellas predominam as do amor santo e purificador da familia, segundo tres typos de composição que surprehendem pelo maravilhoso encanto d'aquellas figurinhas tão meigas e tão suaves que entram na composição de verdadeiros quadros artisticos: a maternidade, a paternidade e o amor familiar.

Ouçamos a descripção que d'elles nos faz quem os observou em mais de cem mil silex do periodo quaternario:

«A maternidade é excessivamente frequente. Qualquer que seja o typo principal, ella ali está quasi sempre encoberta.

«Ideia tocante que synthetisa sobre a cabeça querida da creança o passado e o futuro da humani-

dade: é para a creança, com effeito, que vae trabalhar este instrumento ou esta arma!

«Só a maternidade comprehende mais de 70 % das peças artisticas. Podemos dividil-a nas tres séries seguintes:

«1.º Uma mãe tem o seu filhinho sentado nos joelhos, como esta velha estatueta egypcia representando Iris acariciando seu filho Horus.

«2.º Abraçando-o.

«3.º Amamentando-o.

«O grupo familiar é significativo e encantador. O pae e a mãe estão inclinados sobre alguma coisa que se não distingue bem; os perfis estão em contacto desde o capuz (que é formado pela pelle da cabeça d'um cão) até á ponta do nariz; ahi as linhas desenham-se para a direita e para a esquerda: narinas, bocca, mento e pescoço. Olhando melhor, inclinando um pouco a peça para a luz diffusa, avista-se a pequena figura da creança que parece sorrir, sob o duplo beijo, e que está algumas vezes escondida na pequena cabeça de cão que lhe serve de bonnet. N'este quadro, o corpo da creança é visivel quasi inteiro; as pernas e os braços parecem nus, mas n'este caso a posição dos paes não é a mesma: os seus perfis são parallellos, o pae no primeiro plano

á esquerda, depois a mãe que ergue o filho á altura dos seus olhos, parecendo provocar o seu primeiro sorriso».

O amor conjugal tambem tem a sua representação na arte pre-historica.

«Em summa, o que domina, o que pullula é o duo, é o beijo: beijo materno sobretudo, beijo paterno tambem e beijo conjugal.

«Os dous primeiros reconhecem-se facilmente pela grandeza comparada das figuras e pelo lugar que ellas occupam. A creança está debaixo da bocca da mãe, que a cobre de beijos. Vê-se ás vezes a pequenina mão acariciando a face materna n'um gesto gracioso e terno.

«Pensa a gente sonhar . . . tão surprehendentes e encantadores se revelam o engenho do artista e muitas vezes a sua habilidade. E se pensarmos na dureza da materia posta em obra, materia que resiste aos nossos buris d'aço mais finamente temperados, se pensarmos em que tempos longinquos, perdidos nas brumas espessas das velhas edades, desabrochou esta efflorescencia artistica insuspeitada; se reflectirmos n'este sentimento d'amor filial, d'amor maternal sobretudo, traduzido com um admiravel e tocante sentimento artistico — sempre e por toda a parte,

sobre todos os instrumentos, sobre todas as armas e sobre tudo o que nem era instrumento, nem arma, — fica-se maravilhado.

«Pois que! seria isto a obra do homem selvagem do quaternario? E se ha milhões de silex artisticos ha milhões de quadros, — *a maternidade* — sendo os silex em que se não encontra menos numerosos que aquelles em que ella se encontra duas vezes!

«E' preciso inclinarmo-nos perante os factos, mesmo inverosimeis. Não se póde duvidar nem mais um instante. O quadro está ahi, dez vezes, cem vezes, sempre o mesmo, no mesmo lugar conhecido d'antemão, verificado muitas vezes, realisado sempre pelo mesmo processo, em proporções conhecidas, esrupulosamente observadas e em relação com a grandeza do quadro. . . .»

A arte pre-historica é uma arte realista, em que se rende culto á vida na sua manifestação mais seductora e mais bella: o amor.

Em face da sua arte, que revela as mais nobres emoções, a figura sinistra do homem-fera que se perde na sombra pavorosa das velhas civilisações pre-historicas, começa a illuminar-se por uma suave claridade de bondade e de amor, arrancando-lhe a mas-

cara hedionda de tragica perversidade, com que a cobriu a fertil imaginação do homem civilizado.

O indomito selvagem da idade de pedra,—a idade dos nevoeiros immensos, frios e humidos, a idade da luz e da sombra—nas horas vagas da sua lucta titanica com a natureza revolta esculpia á entrada sombria das suas cavernas em monumentos eternos os mais bellos sentimentos da sua alma ingenua e simples.

No santuario do seu lar, abrigado no seio fecundo da terra, a grande e generosa mãe, elle ergueu cheio de emoção um hymno suavissimo á vida e á Humanidade, hymno eterno, hymno immenso que se repercutirá atravez de todos os seculos e de todas as edades na immensidade infinita da consciencia humana.

Os cem mil silex de Harroy valem, pois, mui bem mais que todas as medidas de Lombroso, que todas as hypotheses e supposições da anthropologia pre-historica.

III

A instabilidade somática do criminoso fica assim evidenciada, pela ausência de caracteres específicos.

A sua symptomatologia não nos permite de forma alguma diagnosticar-o: é uma symptomatologia commum ás outras formas de degenerescência.

Em face dos caracteres anatómo-biológicos, que, para terem valor precisam de andar associados, nós só podemos pronunciar a palavra DEGENERADO, que tanto pôde ser um doido, como um epileptico, um criminoso, como um homem de génio.

A ausência de estigmas anatómo-biológicos, também nos não serve para caracterisar o homem são. Ha degenerados que se não revelam por nenhuns estigmas somáticos.

A instabilidade das degenerescências hereditárias orienta-se no individuo pela acção d'uma grande multiplicidade de causas, entrando em primeira linha os factores d'ordem social.

Na Australia, onde a distribuição das riquezas se faz de ha um certo tempo para cá segundo o criterio das doutrinas communistas, o crime tem ahi diminuido d'uma maneira verdadeiramente extraordinaria.

De 2,2 por 1000 em 1892, desceu a 0,8 em 1900.

No decurso de 88 a 98, as «escroqueries» desceram de 234 a 111; os roubos, de 574 a 394; os incendiarios, de 23 a 15; os crimes sanguinarios, de 182 a 162. E' de notar que a população augmentou consideravelmente n'este decenio.

Mas, parallelamente a esta descida da criminalidade, cresce outra manifestação da degenerescencia: a loucura, que de 2,8 por 10:000 subiu a 3,1.

## CONCLUSÃO

O estudo que fizemos nos capítulos precedentes permite-nos incluir o criminoso atavico no grande grupo das degenerescencias.

Aos argumentos da escola franceza, pudémos nós juntar o argumento d'ordem biologica que destroe pela base a doutrina de Lombroso, e que, parece-nos, esclarece e completa sobremaneira a etiologia do delinquente.

Se muitas das chamadas anomalias atavicas tinham sido provocadas experimentalmente, o atavismo em criminalogia medica não tinha sido ainda negado em absoluto.

A propria escola franceza, que, a meu vêr, fórça as suas conclusões considerando os criminosos, mes-

mo os occasionaes, como degenerados, admitte a possibilidade do criminoso atavico, rarissimo é certo, porque admitte em biologia a doutrina do atavismo (Manouvrier, Féré, etc.)

A's forças mysteriosas e desconhecidas, preferimos nós, como se viu, o conceito das causas actuaes.

Quem tiver seguido este nosso trabalho, verá tambem o quanto nos afastamos da interpretação que aos factos teratologicos dá Féré na sua *Degenerescencia e Criminalidade*. Essa interpretação está, parece-nos, em absoluto desaccordo com as leis da embryologia normal.

As conclusões d'ordem prophylatica e social que resultam d'este trabalho temos de as apresentar, por agora <sup>(1)</sup>, necessariamente resumidas, porque a isso nos obriga a urgencia com que temos de o ultimar.

Ligado ao seu conceito de criminoso atavico, Lombroso, coherente com os seus principios, considera todos os meios prophylaticos como inefficazes, porque esta variedade de delinquentes, apparecerá

---

<sup>1</sup> Entra brevemente no prélo uma nova edição d'este livro, em que a Sociologia do crime será largamente desenvolvida.

sempre no meio social, seja qual fôr a sua organização, com a fatalidade inevitavel d'uma lei biologica.

A sua etiologia unica é o atavismo, e evital-a não está por isso nas forças nem no limitado saber do espirito humano. O criminoso atavico, visto surgir e acompanhar todas as phases da evolução humana, representa uma utilidade social. «Deve-se, portanto, tratar de derivar para um fim util a actividade dos criminosos natos, despertar, por exemplo, uma vocação militar ou cirurgica no homem sanguinario. Aplicar-se-ha assim a lei da *symbiose*, posta em evidencia na botanica e na zoologia, lei que dirige todos os phenomenos de associação pela vida». Lombroso recorre, finalmente, como ultimo *ratio* á penna de morte, quando «apesar da prisão, da deportação e dos trabalhos forçados, estes criminosos reiteram os seus crimes sanguinarios e ameaçam pela terceira ou quarta vez a vida das pessoas honestas».

Tal é, dentro do seu conceito, a maneira como Lombroso considera a prophylaxia e a therapeutica do criminoso atavico, que, para elle, póde ser diagnosticado precocemente pelos seus caracteres anthropologicos.

Na parte em que discutimos a base da sua theo-

ria demonstramos, porém, o quanto ella era injustificada e salientamos o papel que as acções physio-chimicas, capazes de provocar as degenerescencias, exerciam nas perturbações do desenvolvimento embryonario.

As principaes d'essas causas, áparte as que dizem respeito a uma hygiene que os pobres não podem seguir, são as intoxicações, como o alcool, certas infecções, como a tuberculose, e as perturbações de nutrição, quer devidas a uma alimentação deficiente, quer a um esgotamento nervoso persistente que, consoante muitas vezes se tem dito, anda ligado a um excesso de civilisação.

Como é facil de comprehender, estes factores biologicos andam associados a factores d'ordem economica, educativa e social.

A génese do criminoso devemos, portanto, procurar-a na actual organisação social, e a sua prophylaxia só poderá realisar-se, modificando profundamente esse velho e combalido systema organico das sociedades, causa de tantas miserias e de tantas dôres.

A uma organisação social futura não servirá d'obstaculo a concepção de Lombroso.

O que caracteriza essencialmente a familia dege-

nerada é a dissolução hereditaria que se manifesta pela esterilidade. A este factor de eliminação junta-se a hereditariedade convergente, pela mutua sympathy sexual dos degenerados.

A consequencia d'estas duas ordens de factores, é, n'um certo periodo da vida social, a extincção dos degenerados, com a extincção das causas de degenerescencia.

Se em longas séries de gerações apparecem sempre criminosos degenerados, é que a estabilidade da organização social mantem atravez dos seculos o seu condicionalismo etiologico: o criminoso não representa, por isso, uma utilidade social, como a não representam as doenças infecciosas, que sempre acompanharam a Humanidade em todas as suas phases evolutivas.

A imbecilidade, a loucura, a criminalidade, a tuberculose, n'uma palavra, todas as degenerescencias reconhecem como principal, e muitas vezes como unico factor o elemento social, e não é com leis, como não é com leis que se combate a tuberculose, que o hygienista conseguirá modificar esse meio pathologico que se tem engrandecido em muitos seculos de fome, de peste e de guerra.

Compete-lhe um papel mais util, mais sympathico e mais nobre: o de se transformar n'um apóstolo da Humanidade, collocando-se ao lado d'aquelles que andam empenhados n'essa santa e luminosa cruzada da CONQUISTA DO PÃO.

Encarado, sob este ponto de vista, o Problema de Lombroso apresenta, como unica solução, a solução do Problema social.

# Proposições

**Anatomia** — As anomalias musculares são muitas vezes de natureza teratologica, pathologica ou degenerativa.

**Physiologia** — A origem da vida á superficie da terra devia ter-se effectuado por phenomenos de geração expontanea.

**Therapeutica** — A lei do perdão é quasi sempre a melhor therapeutica do crime.

**Pathologia externa** — O valor clinico dos signaes *pathognosticos* do cancro circumscripto do seio é muitas vezes limitado e de nulla vantagem para a diagnose.

**Medicina operatoria** — No tratamento das varizes só o methodo cirurgico é aceitavel.

**Obstetricia** — A eclampsia é muitas vezes acompanhada de lesões degenerativas dos ovarios.

**Pathologia interna** — «A velhice é uma doença infecciosa chronica».

**Anatomia pathologica** — As chamadas anomalias atavicas são todas explicaveis por perturbações de desenvolvimento embryonario.

**Medicina legal** — O criminoso é a objectivação synthetica da responsabilidade social.

**Pathologia geral** — A limitação da Hereditariedade psychica ás aptidões cerebraes elementares explica-nos a herança multiforme das doenças do espirito.

**Hygiene** — A prophylaxia das degenerescencias só poderá realisar-se integralmente com a solução da questão social.

**Histologia e physiologia geral** — A immortalidade da alma só póde admittir-se em sciencia como expressão generica da continuidade do plasma germinativo.

**Anatomia topographica** — A anatomia regional é a synthese pratica da anatomia descriptiva.

---

Visto.

Illydio do Valle,  
PRESIDENTE.

Póde imprimir-se.

Moraes Caldas,  
DIRECTOR.