

ECOLOGIA I DEMOGRAFIA HUMANA

per IGNASI ARAGÓ

La ciència biològica creix en quantitat i qualitat, i els seus conceptes s'endinsen en territoris veïns. La vella ratlla de la frontera ja no val, ara és un país nou, diferent, i encara poc explorat. En Medicina —aquest ha estat un dels temes del nostre darrer llibre— es veu que l'arbre, la torre de la ciència, s'aixeca important i poderosa i assoleix èxits, premis, llores, prestigi; però és difícil, després, de traduir aquesta ciència en assistència. Entre el triomf de la ciència i el pa de cada dia de l'assistència, hi ha una terra de ningú, inhòspita i insalubre. Aquesta imatge explica coses que s'esdevenen en l'ambient de la salut, però també escau, com a música de fons, en la nostra exposició d'avui. Abans de seguir endavant, diré que els nostres comentaris són notes a corre-cuita; considero, tanmateix, que tenen un interès prospectiu, que formen part d'un futur que cadascú de nosaltres contribueix a configurar, i és de preveure que alguns dels temes que considerarem seran objecte d'estudis més aprofundits. Des del punt de vista didàctic distribuïrem el nostre comunicat en períodes molt concrets.

El període *pre-concepcional*, és caracteritzat per una sèrie de qüestions importants. Totes estan estretament lligades amb qüestions de sociologia, ecologia, demografia i economia. Hi ha el grup que s'interessa per la fecunditat de l'esperma humana, la fecunditat de l'òvul, la fecunditat *in vitro*, experiments del doctor HAFEZ, de la Universitat de Washington, i del doctor DANIELE PETRUCCI, de Bolonya, sobre el desenvolupament de l'embrió *in vitro*, i també dels doctors JOHN ROCK, de la Universitat de Harvard, i LANDRUM B. SHETTLES, de l'Hospital Columbia-Presbiterian de Nova York.

El doctor HERMANN MÜLLER, especialista en genètica, postula la selecció germinal, mitjançant l'organització de Bancs de semen. Cal esmentar també les experiències del doctor JAMES L. BURGS, de la Universitat de Chicago, el qual ha congelat òvuls d'animals, i després de descongelar-los ha aconseguit la fecunditat *in vitro*.

Sobre aquestes qüestions trobem teories i punts de vista científics sor-

prenants, que tenen, a vegades, una transcendència sociològica no gens negligible. Per exemple, la del biòleg que opina que les característiques de l'esperma humana, en un home de divuit a vint anys, són tan extraordinàries —superiors a les que després, al llarg de la vida, podrà tenir— que potser, diu, seria aconsellable que es pogués conservar, en una temperatura baixa, en estat de congelació, l'esperma dels homes de divuit anys, per tal d'anar-la fent servir després, al llarg de la seva vida, per a mantenir aquesta qualitat excepcional. El tema de la fecunditat, i el tema de la fecundació *in vitro*, és relacionat amb el tema de la inseminació artificial, que comporta una gran quantitat d'implicacions ètiques i morals.

Un altre grup de qüestions, objecte de la recerca dels biòlegs, també molt lligades a l'estructura i a les tradicions de la societat actual, són els problemes dels mètodes de la regulació de la fecunditat del baró i de la dona. Fou tractat en el Congrés de la Unió Internacional per a l'Estudi de la Població, a Sydney, Austràlia. El control de la natalitat, la contracepció, mètodes farmacològics, dispositius intrauterins, el *planing* familiar, etc. Relacionat amb el tema es planteja el problema de l'eficàcia i la utilitat científica de la revisió prematrimonial. En diverses Universitats hom porta a terme estudis variats sobre l'acció de la hipòfisi sobre l'òvul; per exemple, els del professor PIERO DONINI, de Roma, i el del doctor GEMZELL, ginecòleg de la Universitat d'Upsala. També esmentarem l'estudi de la píndola que inhibeix l'ovulació, la Fundació Worcester, el doctor COUTINHO (de Brasil) i els seus treballs sobre anticonceptius a llarg terme, i els treballs de diversos autors alemanys, suecs i americans, sobre la píndola del matí següent, la vacuna immunitària contra el semen del baró i l'administració d'una dosi mensual anticonceptiva.

Hi ha un altre grup de qüestions que fan referència al matrimoni de persones amb incapacitats físiques, sigui perquè es tracta de portadors de tares genètiques, sigui per malalties, per defectes sensorials, de lesions neurològiques, per exemple de l'epilèpsia, amb el doble aspecte del risc de donar lloc a una descendència tarada, i també, en el segon aspecte, de la limitació de la pròpia llibertat i de la necessitat humana de seguir la pròpia resposta personal.

En el període pre-concepcional, des del punt de vista biològic, més concretament mèdic, interessen les qüestions de les malalties genètiques, les anomalies cromosòmiques, les tares recessives. Haig de dir que aquí intentaré tan sols de subratllar alguns punts dels quals, per la meua feina, tinc una certa experiència personal.

Període pre-natal. Aristòtil defineix l'home com un ésser que marxa. Quan neix un infant, aquesta marxa ja ha començat nou mesos abans.

Tota la història de la vida i del desenvolupament, comença en el punt zero de l'ontogènesi.

El període pre-natal és un temps biològic poc conegut, que ha adquirit una major precisió a causa dels estudis que foren iniciats amb la primera epidèmia de rubèola, controlada per GREGG i col·laboradors a Austràlia. L'embriopatia rubeòlica fou la base perquè després autors com WARKANY prosseguïssin aquests treballs i avançaessin molt en el mecanisme de formació de les lesions de l'embrió.

Dins el període pre-natal, jo voldria fer una remarca molt concreta sobre les qüestions nutritives dels pares, especialment de la mare; el problema de la fam, fam materna, i també els problemes d'alimentació hipò o hipercalòrica o alimentació desequilibrada, absència de proteïnes, etc. Hi ha aquí unes citacions, que són de l'Organització Mundial de la Salut i de la FAO, que crec que val la pena de transcriure i meditar. Aporten punts importants en la interacció i evolució humana.

«Durant molt de temps, s'havia suposat que l'apatia física i mental, i altres formes d'indolència, tenien un origen ètnic o climatològic; però la realitat és que aquests trets de la conducta solen constituir una forma d'adaptació fisiològica a la malnutrició, especialment quan l'escassetat alimentària ha tingut lloc en els primers estadis de la vida.» Altrament hi afegeix: «No és la raça allò que determina la salut d'un poble, sinó les condicions de vida...» «Les reformes polítiques i socials són el recurs més adequat per a millorar la salut de les poblacions menesteroses.» «Des del punt de vista mèdic, l'home és generalment més el producte del seu ambient, que no de la seva dotació genètica.» I també, relacionat amb això: «És probable que la causa més freqüent de la malaltia en el món modern sigui la incapacitat d'acomplir, de manera satisfactòria, les exigències de l'adaptació creades pels canvis de vida, a causa de la freqüència i la rapidesa amb què es produeixen aquests canvis...» «En últim terme la salut depèn de l'adaptació satisfactòria a l'ambient físic o social.» I finalment: «Sovint, l'adaptació a les tensions actuals s'haurà de pagar amb una misèria fisiològica en una data futura.»

El professor RENÉ DUBOS afegeix: «És manifest que un règim alimentari general més adequat, millors pràctiques d'alimentació i cura dels infants, i, simplement, un abast abundant d'aigua, serien una fórmula molt més eficaç i menys costosa per a combatre moltes malalties infeccioses, que la profilaxi i el tractament amb medicaments i vacunes».

«Crec fermament que la magnitud en el progrés de la salut, que s'obté construint hospitals ultramoderns amb equips flamants, probablement és trivial en comparació dels resultats que hom pot obtenir a cost molt inferior proporcionant a tots els infants una alimentació ben equilibrada, bones condicions sanitàries i un ambient estimulant. És inútil de dir que

l'acceptació d'aquesta tesi implicaria canvis profunds en les pautes mèdico-socials i afectaria també la selecció de problemes en la investigació científica.»

El període pre-natal té uns processos perfectament diferenciats, en els quals hom treballa a tot arreu, buscant noves bases per a iniciar nous tractaments. Processos ocasionats per una malaltia contagiosa, per exemple la sífilis; és ja sabut que, en produir-se el descobriment de la penicil·lina i en veure que la penicil·lina atacava l'espíroqueta, hom va tenir la sensació que s'havia acabat el problema i que molt aviat podríem considerar vençuda aquella gran calamitat. Però no fou així. Després d'uns èxits espectaculars al començament, la sífilis ha tornat a rebrotar, amb gran nombre de casos per tot el món, i en soques més o menys resistents a la penicil·lina.

Altres vegades l'embriopatia és produïda pel toxoplasma, o per la listeria. També dins les malalties que afecten l'embrió d'una manera ben concreta hi ha els processos metabòlics, com la diabetis, que provoquen una macrosomia, i confereixen una perillosa fragilitat al nou nat.

Dins el grup de les lesions tòxiques de l'embrió caben les incompatibilitats fetomaternes, de grup o per factor rH, lesions placentàries d'índole diversa, oligohidramni, etc. Un altre apartat digne d'interès i que sembla mentida que fins ara hom no li hagi concedit l'atenció que mereixia, és tot el que fa referència a les malalties de la civilització: el soroll, el fum, la pol·lució atmosfèrica, la presència de substàncies tòxiques, en la indústria, en les ciutats, en les petites viles tocant a zones industrials —tenim ara ben present el cas d'Erando, Bilbao—, l'efecte dels tranquil·litzants, el cas de la talidomida, etc. L'acció perjudicial del soroll en la gestació i ulteriors incidències en l'evolució del fetus, presentada a l'Associació Americana per a l'Avenç Científic pel doctor LESTER W. SONTAG, director de Fels Research Institute de Yellow Springs (Ohio). És de gran interès la relació entre la contaminació atmosfèrica i les perturbacions genètiques. El professor R. SHAPIRO ha presentat a la Societat de Química de l'Amèrica del Nord els efectes del biòxid de sofre sobre l'estructura fonamental dels components químics de l'herència. Aquesta substància es transforma en bisulfit sòdic, que intervé en el cicle dels àcids nucleics. «És el primer element químic que pot canviar concretament un component d'un àcid natural nucleic en un altre.»

El medi ambient té una acció indubtable sobre la conformació funcional, física i del comportament. El fetus percep sorolls, i respon a aquests estímuls amb un augment de l'activitat motora i del ritme cardíac. No solament es veu afectat per les drogues ingerides per la mare, sinó també per les infeccions maternes, els canvis fisiològics, l'esforç, la fatiga, la son, etc. L'angoixa de la mare ocasiona una activitat fetal extraordi-

nària, l'emoció de la música provoca canvis mesurables. Les dones que en els darrers mesos de l'embaràs travessen estats emocionals crítics, donen lloc a nens hiperquinètics, amb activitat muscular exagerada, incòmodes i hiperfuncionals. També els sorolls de baix nombre de vibracions produeixen pertorbacions en la son, més greus potser que els de major freqüència.

Tenen interès els treballs recents sobre alteracions del ritme biològic: la síndrome dels fusos horaris de l'home de negocis que utilitza l'avió, travessa l'Atlàntic, pren part en una reunió, i els negocis aquell dia no li van bé, perquè quan li cal estar despert, té son, i quan és hora de dormir, està desvetllat; semblantment, hi ha assistentes d'avions que sofreixen trastorns menstruals o hormonals, cosa que s'esdevé per un ritme de treball incompatible amb el seu ritme biològic, etc. Finalment, en el període pre-natal adquireixen una importància extraordinària totes les malalties psicosomàtiques i les influències psíquiques. Dins la família hi ha tres nivells: tensió, conflicte, crisi; factors importants, capaços d'alterar o de modificar algun aspecte de l'embriogènesi. Cal afegir-hi concretament, en aquest procés, el cas del fill no desitjat.

En forma de resum hom podria dir que el període pre-natal és un ample camp de recerques biològiques, on l'actitud dels investigadors oscil·la entre l'eugenèsia i l'eutanàsia.

Període perinatal. Néixer sempre ha estat ple de riscos. Han estat aconseguits molts progressos, però hi ha encara greus llacunes: la qüestió de l'anòxia, la manca d'oxigen, tan essencial, és objecte de discussions i debats, qüestió complexa encara no resolta. També podem parlar de l'eficàcia terapèutica del forniment d'oxigen en períodes previs al part; la hiperòxia, segons proven les experiències dels biòlegs australians, que havien sotmès una sèrie de mares a un augment d'oxigen, per a facilitar la circulació placentària, produeix que un nombre significatiu d'infants nascuts en aquestes condicions mostrin un augment del quocient d'intel·ligència. És a dir, que una bona oxigenació del fetus en períodes finals té una influència sobre el quocient intel·lectual. Al costat d'això els avantatges del part sense dolor superen de molt les del part dirigit. En el tema de la pre-maturitat hi ha un tant per cent clarament referible al treball de la mare o a l'excés de tabac (les mares que fumen moltes cigarretes al dia tenen fills menuts, eixerits, però que sovint pesen menys de 2,5 kilos i per tant entren dins la classificació de prematurs). Altres vegades el mecanisme fonamental que desencadena la prematuritat no és prou esclarit. Els problemes de l'ou passat de terme, que fan que l'infant neixi arrugat com una pansa i en la placenta del qual hi ha símptomes d'envelliment i alteracions vasculars a les artèries. Cal esmentar els estudis sobre l'acció de

la placenta, del doctor KERMIT E. KARNZ, de la Universitat de Kansas, i l'exploració de fetus portada a terme pel centre mèdic Albert Einstein, de Filadèlfia. Resumint: en el període perinatal, les qüestions més ostensibles són les malformacions, anomalies i alteracions metabòliques.

Període *postnatal*. Comentarem aquí coses fruit de l'experiència personal i en primer lloc la relació mare-fill. Miguel de Unamuno, en el pròleg als «Orígens del coneixement: la fam», de Ramon Turró, ens parla de la fam, que és individual, i de l'amor, que és fam de l'espècie. Després Artur Gessell, Silvia Brody, René Spitz i Rof Carballo, han esclarit la realitat dialògica de l'ésser humà. L'home és constituït de manera essencial per al seu proïsmo. La carència afectiva del nou nat, dona lloc a greus trastorns, les malalties psicotòxiques i les dites per deficiència emocional. El fisiòleg Cannon establí el concepte d'homeòstasi, com el conjunt de variacions al voltant d'un nivell d'estabilitat i els esforços de l'organisme per a aproximar-se a la línia mitjana. En realitat, l'escola americana de Selye, basant-se en aquest concepte, va més enllà i descriu la síndrome d'alarma i formula el concepte de *stress*. És un mot possiblement poc adequat lingüísticament, però avui plenament acceptat en el camp científic, amb significació concreta.

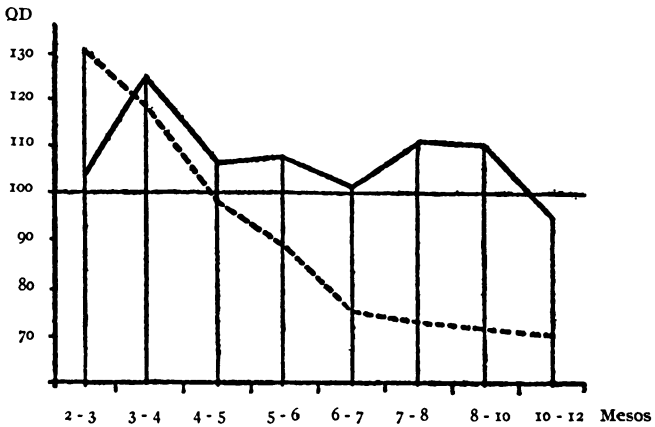
Síndrome de malaltia per deficiència emocional. Són nombrosos els estudis duts a terme darrerament sobre les carències afectives dels nous nats. El fet de descobrir que els qui tenen carències afectives emmalaltien amb una síndrome clínica especial ha donat lloc a la descripció de quadres concrets. R. SPITZ, del departament de psiquiatria de Denver (Colorado), estudià especialment l'*hospitalisme* (1945). Aquest autor busca l'ajut d'altres idees, fins i tot procedents de ciències foranes, i constitueix models experimentals. En aquest sentit l'obra de Freud és particularment rica. Una d'aquestes idees, la de *conflicte-defensa*, ha esdevingut la clau de volta sobre la qual han estat edificats molts conceptes de la psicologia i de la psiquiatria modernes. En l'escola de Selye, basant-se en el concepte de *stress* és admès que l'organisme respon amb la síndrome general d'adaptació. I continuant en l'exposició de la síndrome, SPITZ descriu un grup d'entitats clíniques d'origen psicogenètic. Distingeix i separa manifestacions patològiques i factors etiològics. Remarca les relacions interpersonals i especialment la relació mare-fill. Totes les malalties d'origen psíquic les divideix aquest autor en dos grans grups: 1) Malalties psicotòxiques en les quals el nen ha rebut un ajut emocional deficient. 2) Malalties per deficiència emocional en les quals l'ajut emocional rebut per l'infant ha estat insuficient. En aquest últim aspecte caben dos conceptes: la quantitat d'ajut emocional rebut per l'infant en una unitat de temps i l'espai durant el qual l'infant s'ha vist privat d'ajut emocional, és a dir, la dura-

ció de la carència emocional. Quan la duració fou curta, parla de carència parcial; quan fou molt prolongada, de carència total. Ambdues situacions s'observen en moltes institucions infantils anacròniques, cases de caritat, internats i també en sales d'hospital menys antiquades. SPITZ considera que la instal·lació del nen en serveis tècnicament eficients però deshumanitzats té un indubtable efecte destructiu. Ho valora segons un esquema propi: *a)* domini de la percepció; *b)* destresa corporal; *c)* habilitat en les relacions socials; *d)* aprenentatge; *e)* manipulació d'objectes; *f)* intel·ligència, domini de les relacions i proporcions. Vegeu els dos perfils adjunts. La malaltia emocional per deficiència la divideix en dos subgrups: 1) Depressió anaclítica, síndrome estructuralment diferent de les depressions que hom pot trobar en edats posteriors. 2) Hospitalisme, que correspon als quadres clàssics i imprecisos d'atrèpsia, marasme, etc. La depressió anaclítica és un procés reversible, mentre que l'hospitalisme produeix canvis irreversibles. Vegeu el descens progressiu del nivell general de desenvolupament. SPITZ estableix un evident paral·lisme entre la síndrome descrita per ell i el concepte de *stress*. SELYE aplica les idees de Freud —conflicte-defensa— i en el seu model estableix un pont entre les experiències psicològiques i les emocions que les acompanyen i ho relaciona amb els processos neurohormonals i llur repercussió en l'organisme en conjunt. Hi ha, doncs, un pont entre la fisiologia i la psiquiatria. És altament allisonador el film de J. Robertson que fa referència al que succeeix a un nen que va a l'hospital, intítulat: «A Two Year Old Goes to the Hospital», completat amb l'anàlisi psicològica. Tres anys més tard un nou film: «Going to the Hospital with Mother» s'encarrega de mostrar les diferències. Són utilitzats en l'ensenyament del personal hospitalari de tota mena per encarrec de l'Organització Mundial de la Salut.

Cal fer saber als mecenes que l'ajut als *models experimentals* basats en problemes concrets és altament fructífer i consterna de veure que és més fàcil de trobar ajut per a l'estudi d'un vell pergami que per a problemes com els que comentem.

Encuny: Les experiències de l'investigador austríac LORENZ utilitzant ànecs demostraren la natura de l'encuy llampec. És una forma extremadament ràpida d'aprenentatge, que té lloc durant un període summament breu, i per a la qual la conducta de l'animal jove és condicionada a la dels seus progenitors, en els períodes primers de la vida i especialment en certs moments crítics. L'ésser humà tot just nat no és solament un ésser nu i indefens, sinó també portador d'un sistema nerviós immadur. És com una complicada màquina en la qual si bé no hi manca cap peça essencial, aquestes no estan connectades entre elles, ni amb l'exterior. El nou nat rebrà, a través de la seva mare, estímuls cada vegada

La síndrome de malaltia per deficiència emotiva



Infants criats per llur mare: línia contínua. Infants criats allunyats de llur mare: línia de punts. Abscisses: edat en mesos. Ordenades: quocient de desenvolupament (QD).

Influència de l'allunyament de la mare en el quocient de desenvolupament (QD)	
Durada, en mesos, de la separació	Canvi, en graus, del QD
Menys de 3	- 12 ½ graus
De 3 a 4	- 14 »
De 4 a 5	- 14 »
Més de 5	- 25 »

Influència de l'allunyament de la mare en el quocient de desenvolupament (QD)	
Durada, en mesos, de la separació	Recuperació en graus, del QD
Menys de 3	+ 25 graus
De 3 a 4	+ 13 »
De 4 a 5	+ 12 »
Més de 5	- 4 »

més intensos, amples i precisos. El noi arribarà a ésser tot el que és a través de la seva mare, la qual per la seva influència facilita el desenvolupament d'estructures que serviran després per a funcions superiors. El nou nat requereix un món propi a través d'un intercanvi finíssim d'influències transaccionals, entre ell i la seva mare i entre la seva mare i ell. Però aquesta relació transaccional mare-fill, no és pas una relació singular i única, sinó que aquestes influències provenen d'una societat, i encara més enllà, d'una cadena de generacions.

Els hàbits, en gran part, es produeixen per condicionament, per preferències dels períodes crítics i que es transmeten per encuny; aquests hàbits governen d'una manera rígida la majoria de les espècies.

El medi ambient té una acció biològica configurativa del nou nat que

Paral·lisme entre la síndrome general d'adaptació (S.G.A.) i la síndrome de deficiència emotiva (S.D.E.)	
S.G.A.	S.D.E.
Tensió-Excitació	Plor continuat, actitud de súplica
Manca de gana	Manca de gana, minva de pes
Augment de la resistència als estímuls adequats	Augment de la demanda del sector social
Minva de l'adaptació a d'altres factors	Aturada i regressió del QD
Libido subnormal	Absència d'activitats autoeròtiques
Depressió del sistema nerviós	Retirada, insomni, minva de la motilitat
Aturada de l'adaptació	Regressió irreversible del QD
Aturada de la resistència	Minva de la immunitat davant les infeccions
Arteriosclerosi dels vasos cerebrals	Rigidesa facial, moviments atípics dels dits
Esfondrament	Augment de la morbiditat
Mort	Mortalitat espectacular

és transmesa de generació en generació. Aquesta relació transaccional amb el món que el volta, ROF CARBALLO l'anomena «ordit primari», i no sols el nou nat és influït des de fora, sinó que ell, així mateix, influeix constantment sobre les persones que l'envolten i emmotllen les seves estructures adaptatives últimes. «L'adaptació al medi circumdant que permet que la vida es porti a terme en condicions òptimes, té lloc gràcies a la transmissió o transferència o incorporació de quelcom exterior per mitjà de les generacions precedents, i solament gràcies a aquesta transferència o influència del medi exterior, transmesa de generació en generació i que ateny profundament les arrels biològiques de tot ésser viu, queda aquest complet i disposat a realitzar la seva existència» (ROF CARBALLO).

Exemples d'encuny els veiem diàriament. La preocupació de moltes famílies «de ventilar el pis»; el costum d'esquitxar, amb l'aigua que ha servir per a fer la neteja del pis, davant del llindar de la casa, etc., són exemples d'encunys heretats de generació en generació i difícilíssims d'extirpar.

Aquestes coses tenen especial importància, per exemple, en els aspectes següents: les malalties de la família. El procés de maduració de l'infant es troba profundament afectat sempre que hi ha una canalització defec-tuosa de les tensions emocionals en el si de la família o una relació difícil amb el món exterior. Fenòmens que presenten els nois, com són l'anorèxia, tics, tartamudesa, enuresi, inadaptació escolar, no són altra cosa que expressions de tensió, conflicte o crisi familiar. La realitat patològica d'una estructura familiar sorgeix a cada instant. Per mecanismes de transmissió inaparents l'infant copsa la realitat i n'és afectat.

Una altra situació greu com les que comentem és la de la situació de la dona a l'Islam. La seva mutilació sexual, essent encara nena, per la pràctica de la clitoridectomia, practicada encara avui en gran escala, ve de «a la meva mare i a la meva àvia els van fer igual». Totes aquestes coses deixen un solc inesborrable en la personalitat, primer de l'infant en general i en l'exemple darrerament citat de la dona.

L'instint de territori. En els darrers trenta anys les observacions dels ecòlegs i els experiments que han portat a terme constitueixen una font doctrinal de gran qualitat. El problema, però, sorgeix quan es tracta d'aplicar a l'espècie humana tots aquells principis. Abans de seguir hem de precisar que una gran part dels conceptes que comentaré han de produir ben certament reaccions de protesta, crítica i recel si més no.

L'home és un animal territorial. El nostre comportament s'explica millor per la nostra evolució passada que no pas per la nostra cultura. La nostra conducta és tan característica de l'espècie com ho pot ésser la forma del fèmur humà. Encara que sembli estrany, el vincle que uneix

l'home a la terra on viu és més fort que el que l'uneix a la seva muller. Quants homes han mort per la seva dona? La continuïtat de l'evolució des del món de l'animal fins al de l'home, ens assegura que els humans posseïdors d'un territori social es comporten segons les lleis universals del principi territorial. Allò que anomenem patriotisme no és altra cosa que una força territorial de magnitud calculable que alliberada per una situació previsible, mou l'home a l'acció, de la mateixa manera que les espècies territorials. En el fons d'aquest principi hi ha la defensa del dret de propietat i el reconeixement del dret dels altres.

En analitzar les proves acumulades en els darrers anys per la biologia, hi ha autors que opinen que no hi ha diferència qualitativa entre la natura moral d'un animal i la de l'home. L'animal és un ésser moral i la moral humana és l'extensió evolutiva d'una forma de comportament que existeix en la natura des de fa milions d'anys. La consciència és simplement el mecanisme que imposa l'obediència a un doble codi (ARTHUR KEITCH, 1943). L'agressió humana cal reconèixer-la com a saludable, necessària, innata i inextirpable. La solució del problema humà cal buscar-la imitant la natura (LORENZ). El comportament dels animals superiors i de l'home és basat en les necessitats de personalitat, estímul i seguretat. El territori confereix personalitat; jo sóc de tal lloc i comparteixo aquesta identitat i és una cosa que ningú no em pot prendre malgrat totes les afliccions que jo pugui sofrir (R. ARDREY).

El concepte d'aglomeració de les poblacions (Crowding). En colònies d'animals situades en espais reduïts es produeixen fenòmens singulars d'esgotament: arteriosclerosi, lesions de les càpsules suprarenals, disminució de la fertilitat, inversió de la libido i aparició d'homosexualitat, etc.

També en els suburbis, segons dades de l'OMS, ocorren situacions semblants; en els suburbis de les ciutats americanes tenen lloc: el 15 % dels incendis; el 45 % dels grans crims; el 50 % de les aturades; el 55 % de casos de delinqüència juvenil; el 60 % de les tuberculosi. Hi ha multitud de zones arreu del món amb aquestes característiques. Són necessàries mesures que milions de persones esperen amb extraordinària paciència i docilitat. La preocupació de *l'home irraonable* deriva que en moltes ocasions la paciència s'ha transformat en vici. L'ortodòxia de procediments ha de donar pas a les innovacions, entre les quals no és pas la menys important el canvi d'actitud dels propis dirigents professionals (doctor ABEL WORMAN, Organització Panamericana de la Salut, Washington, 1967).

L'arqueocòrtex i el neocòrtex. Aquest concepte de l'home irraonable ha estat aprofundit per ARTHUR KOESTLER. En l'evolució de l'home ha

tingut lloc, probablement, un error, un accident. El creixement extraordinari del cervell humà en comparació al dels altres animals seria responsable d'un perillós defecte de coordinació entre el cervell antic, arqueocòrtex, i el cervell nou, neocòrtex. D'aquí ve el divorci permanent entre l'emoció i la raó durant la major part de la història de la humanitat; els meravellosos poders del neocòrtex foren exercitats al servei de les velles creences emotives. I, com deia LORENZ, l'instint de l'home i el seu intel·lecte han anat cadascun pel seu camí. No és pas l'agressivitat individual la que es desencadena, sinó el lliurament al grup social restringit amb qui s'identifica l'individu, excloent-ne gelosament tots els altres grups. Per a l'home les diferències interspecífiques són més decisives que les afinitats intraspecífiques.

La tesi general de la meua comunicació d'avui diu: si la mentalitat inquisitiva de Freud i la seva insubornable passió per la veritat ocasionà una transcendental mutació en la psicologia i en la medicina, les troballes dels ecòlegs donaran lloc a canvis tan transcendents o més. Hi ha importants mecanismes de la biologia de la conducta que ens hem apropiat com a valuoses característiques diferencials del nostre tarannà.

Així com la psicoanàlisi aparta la pell morta que recobreix l'inconscient, el coneixement de la conducta innata i la investigació dels factors ambientals que condicionen la biologia de la conducta donaran lloc a una revisió de criteris en el camp de la higiene mental i la comunicació interhumana, de la salut i la malaltia. L'ecoanàlisi a casa nostra és una activitat nova.

BIBLIOGRAFIA

- SPITZ, R. A.: *Hospitalism. An inquiry into the genesis of psychiatric conditions in early childhood*. «Psychoanalytic Study of the Child»: 1, 53-74. 1945.
- SPITZ, R. A.: *Hospitalism: a follow up report*. «Psychoanalytic Study of the Child»: 1, 53-74. 1945.
- SPITZ, R. A.: *Infantile depression and general adaptation syndrome*. Any Mundial de la Salut Mental. «A Criança Portuguesa». 1960.
- SPITZ, R. A.: *Anaclitic Depression*. «Psychoanalytic Study of the Child»: 11, 313-341. 1946.

DISCUSSIÓ

SURINYACH

La fase actual de l'home representa escassament un 1 % de la seva existència. El problema de la fam, i fonamental la fam de proteïnes, afecta el 50-60 % de la humanitat. Hem de considerar el fet que l'home neix molt prematur. Cal no confondre ecologia amb etologia.

GARDEÑES

Quan observem un sistema el comprenem en una forma intel·lectual. Hi reconeixem elements principals i relacions entre elements, encara que no hi hagi res immediat que faci que un conglomerat sigui un element del sistema i una relació, una relació del sistema. Per a l'home, les relacions ecològiques es transcriuen completament en relacions afectives i abstractes; així elements ecològics constitutius emergeixen amb una forma cultural.

PARÉS

En certa manera el problema de la fam no és absolut. Hi ha encara prou recursos a l'abast. No és un problema biològic sinó sociològic. Per exemple, a l'Índia hom no utilitza el peix ni tampoc la ramaderia, com a font de proteïnes, per motius culturals. Altres vegades es tracta d'un problema administratiu com en el cas del guariment del pian al Sud-est asiàtic, on el problema és de fer arribar la penicil·lina als malalts. El problema de la fam és secundari. Hi ha altres problemes en què l'ecologia podria dir molt més; per exemple, la qüestió del canvi del temps de generació, l'evolució ràpida del medi ambient sense una modificació igualment ràpida dels temps de generació. Aquest són problemes biològicament més importants.

ARAGÓ

Tota cultura comporta un encuny. La hipocresia en la família dona lloc a un encuny fals; ens constituïm insolidaris de petits perquè ho són ja els nostres pares. Hi ha una sèrie de mecanismes que fan que acabem essent iguals que els nostres pares. No superem les barreres.

RUBIÓ

Els biòlegs potser podrien ésser els únics capaços d'influir en els polítics. ¿Quant de temps dura la disminució del quocient intel·lectual que s'observa en nens de maternitats?

ARAGÓ

Ja no es recupera.

RUBIÓ

En les cases altes sovint hom confia els nens a les minyones. Moltes vegades els nens no es troben bé ni amb les mares ni amb les minyones. D'aquests nens surten molts dels qui seran dirigents del país i a vegades ho fan bé.

PARÉS

Deu ésser el mateix cas.

ARAGÓ

En general en l'acció dels metges és més important llur acció sobre les actituds preformades. Cal distingir entre qualitat i quantitat. Les minyones són, en general, sobreprotectores. Les mares cultes tenen més idea de qualitat. A les maternitats hi ha nens de dos anys que encara no caminen, de tres anys que no enraonen. Els individus no estimats es converteixen en inadaptats. A un nen que no ha estat educat (nens llop), a partir d'una certa edat hom no li pot ensenyar una conducta humana; resta oligofrènic.

GARDEÑES

L'encuny és en el fons el mecanisme de formació de qualsevol estructura cultural. A vegades un fals engany dels pares és copsat, i resolt patològicament, pel nen, mentre que criatures de pares amb formalització neuròtica exterioritzada són normals. Una pseudoformalització produeix un desequilibri psicològic amb molta més facilitat.

ARAGÓ

Evidentment, el més perillós és la hipocresia.

GARDEÑES

La psicoanàlisi i el psicodrama representen mètodes diferents, d'orientacions molt paral·leles a les del cristianisme i del budisme. La formalització personal de la interpretació del món és una convergència a nivell individual de processos a nivell d'espècie.

ARAGÓ

Hi ha qui diu que la psicoanàlisi és una piràmide, però que Freud la va posar del revés. Les idees de Freud representaren un capgirament d'estructures però l'activitat dels ecòlegs i etòlegs pot portar canvis més grossos. Un polític no modificarà l'economia del país per molt que l'assessori un psicoanalista, però pot ésser influït per un ecòleg o un etòleg. Hem d'arribar a un estudi de comportament humà com a resultat d'influències de *crowding*.

GARDEÑES

Diguem, doncs, que la psicoanàlisi té un punt de vista individual, que la cultura és un psicodrama i que la base d'aquest psicodrama és un ecodrama.

FONTDEVILA

Cal tenir en compte que el sistema ecològic d'una parcel·la de vida no està aïllat del sistema bioquímic. De fet ¿hom pot considerar que els tres sistemes (bioquímic, tròfic i psíquic) estan separats? Creiem que no. El problema de la diferenciació demostra el pas d'un nivell bioquímic a un nivell psíquic. Una labor important d'anàlisi consistiria a estudiar aquests sistemes amb la idea que estan integrats. El pas d'un sistema a l'altre és difícil encara que la relació sigui profunda. De fet es tracta d'un sistema de sistemes.

GARDEÑES

Pot semblar arbitrari buscar un paral·lisme entre home i sistema amb relacions energètiques, però l'home vivencial només existeix a nivell de sistema. És un sistema de representacions de l'ambient, mentre que els seus components, com una neurona, no poden ésser considerats com a suports identificats de representacions d'aspectes concrets de l'ambient. Les unitats de significació no tenen, en resum, unitats anatòmiques que els corresponguin, sinó que són suportades pel funcionalisme global del cos.

FONTDEVILA

És un funcionalisme tancat?

GARDEÑES

No. El funcionalisme de les neurones ens afecta molt, però si per exemple destruïem una neurona no ho notariem. ¿Quina seria la clau energètica de la dinàmica de l'home-individu considerat com un sistema ecològic? Dependria de l'aspecte del seu funcionalisme que tractéssim de comprendre.

FONTDEVILA

És difícil que un element del sistema estudiï el mateix sistema.

BAGUÑA

Freud utilitzà una sèrie de conceptes més o menys eficaços per a definir característiques de la psique humana. El que passa, però, és que, molt intel·ligentment, defugí d'establir la correspondència (aleshores impossible, i ara fins i tot també) entre aquests conceptes i una «realitat estructural» a nivell anatòmic. Hi ha en l'actualitat grups d'investigadors que tracten d'omplir aquest buit, i sembla que ja han estat aconseguits certs resultats (caracterització de diferències a nivell del sistema reticular entre individus qualificats d'introvertits i extravertits). Jo crec que aquest és el camí. Respecte al que ha dit Gardeñes, no estic del tot segur que la destrucció d'una neurona que forma part d'un circuit important no afecti part del sistema (com a mínim, la dinàmica del circuit). El fet que «no ens n'adonem», no vol dir que d'alguna manera no afecti el funcionalisme d'alguna regió.

GARDEÑES

Jo em referia al fet que una neurona és diferent de la sensibilitat, per exemple.

BAGUÑA

La relació entre la psicoanàlisi i altres branques de la ciència és molt laxa. Entre altres raons, perquè els conceptes psicoanalítics són en gran part ambigus. La psicoanàlisi actua encara molt a posteriori, i té poc valor predictiu. Fa anys, hom posà a un grup de psicòlegs i psicoanalistes un problema consistent a predir «el futur» en la vida d'un noi de quinze anys del qual eren donades certes peculiaritats i característiques. La resposta de la majoria fou força negativa: «aquest xicot no s'adaptaria i no faria res de bo». En acabar el diagnòstic, els fou comunicat que aquell xicot fou després Einstein. Reconec que aquest exemple té poc valor a causa de l'excepcionalitat del cas; el que vull, però, fer ressaltar és que certs conceptes han d'ésser reinterpretats, i hom ha d'intentar de lligar aquests aspectes de la personalitat amb els principis en què és basat el funcionalisme nerviós.

GARDEÑES

Aquesta crítica és justa, però cal fer-la a tot el pensament científic. El fet que un sistema experimental funcioni depèn que tingui unes instruccions experimentals detallades. El sistema global és molt làbil. En un congrés recent sobre gènesi i estructura hom arribà a un *impasse* en considerar les relacions entre concepte i abstracció. Mach (escola positivista vienesa), en la seva anàlisi de les sensacions ja ho havia resolt: qualsevol percepció és a nivell d'abstracció.

SOLER I SEGARRA

En relació amb la fam, Freud parlà d'instint agressiu. Un exemple de ritmes és la psicosi maníaco-depressiva; moltes vegades, les fases de depressió ocorren el mes d'octubre. No en coneixem les lleis. Hom coneix, per exemple, la importància d'una carència afectiva. L'evolució de l'afectivitat és una coronació de l'evolució de la personalitat.