

istituti specializzati; o saranno coloro che già adesso impartiscono l'educazione di base (vigilatrici di asili d'infanzia, maestre, ecc.) o la educazione sanitaria (medici, assistenti sanitarie o sociali, farmacisti, ecc.). In questo secondo caso è tuttavia necessario rielaborare i programmi di studio in modo che all'educazione sanitaria venga dedicata una maggiore cura di quella al presente ad essa rivolta. Disponendo di un folto e preparato corpo d'insegnanti l'educazione sanitaria potrà iniziarsi quanto più precocemente è possibile. La giovane madre sarà guidata nell'alimentazione e igiene del lattante, il bambino sarà iniziato ai problemi della salute fin dai primi anni di scuola, il giovane e l'adulto saranno raggiunti nei luoghi stessi di lavoro, nelle officine, nei campi, negli impieghi. Tutti potranno apprendere ad alimentarsi razionalmente; ad opportunamente alternare la fatica al riposo; ad evitare, per quanto con la personale prudenza è possibile, i diversi infortuni; ad adattare igienicamente gli ambienti di lavoro e di abitazione. I malati potranno più consapevolmente collaborare con il medico sentendosi in ogni caso personalmente responsabili della propria salute e di quella altrui. La genetica medica

potrà dare all'educazione sanitaria della popolazione un contributo prezioso. Dipende infatti dal senso di responsabilità dell'individuo e quindi dalla sua volontaria adesione al consiglio prematrimoniale del medico genetista evitare la diffusione delle malattie ereditarie. La genetica medica potrà inoltre, partendo dalle più severe espressioni di una malattia ereditaria, procurare, con l'attenta analisi degli alberi genealogici, il precoce *dépistage* dei portatori di una tara. Ad essi una opportuna educazione potrà evitare o attenuare la malattia. Alla conferenza hanno portato il loro prezioso contributo tra gli altri i professori Turner, Viborel, Parisot, L'Eltore, Gedda, Canaperia. Il prof. Gedda, che rappresentava la S. Sede, ha illustrato il multisecolare e concreto interessamento della Chiesa ai problemi sanitari dei popoli.

Al termine della conferenza il prof. L'Eltore è stato designato presidente dell'Unione Internazionale per l'Educazione Sanitaria della Popolazione.

Negli stessi ambienti della conferenza è stata organizzata la prima mostra internazionale dei mezzi tecnici di educazione sanitaria e sono stati proiettati settanta documentari.

D. CASA

Contributi di Genetica al II Congresso Mondiale sulla sterilità e fertilità (Napoli, 18-26 maggio 1956)

Diversi sono i motivi per cui la genetica viene ad inserirsi nei problemi della sterilità coniugale. Il più ovvio è quello inerente alle malformazioni congenite dell'apparato genitale muliebre che siano in grado di impedire la fecondazione e il completamento della gravidanza. Di solito, anzi, quando si parla di questioni genetiche nella sterilità, il pensiero si rivolge immediatamente, e talvolta unicamente, alle malformazioni genitali congenite della donna. Di importanza trascurabile appaio-

no — ad una superficiale valutazione — le malformazioni dell'uomo, se si accettino alcune evidenti anomalie di sviluppo dei genitali esterni, quali la ipo- e la epispadia.

Eppure, quando si considerino a fondo i rapporti tra la patologia della fertilità e la genetica si rimane colpiti dalla loro molteplicità e complessità. Si è addirittura spinti ad affermare che, se si prescinda dalla patologia flogistica, non esista problema di sterilità che non sia connesso con la genetica. Si pensi

quali intimi rapporti esistono fra le endocrinopatie e la genetica (ad esempio — per entrare in un dettaglio — fra pseudoermafroditismo e squilibri ormonici). Si che siamo convinti che con il progredire delle ricerche sempre più i due campi di studio si avvicineranno. E questo vale non solo per la patologia congenita avente il significato di fenocopia, e cioè disgiunta da un particolare genotipo morboso, bensì anche per quella strettamente genotipica, e cioè ereditaria.

È per questa ragione che siamo stati indotti a seguire con particolare attenzione ogni contributo attinente ai problemi di genetica nel II Congresso Mondiale della Sterilità tenutosi a Napoli.

Già nel precedente Congresso Mondiale di New York, nel 1953, una comunicazione di Cook sulla genetica della sterilità fu giustamente messa in evidenza; in essa si esaminava da un punto di vista puramente speculativo, l'avvicinarsi dei geni letali e subletali fra la popolazione, in stretta relazione causale con una ridotta vitalità degli individui ed una ridotta loro fertilità.

In questo secondo Congresso l'accento sui problemi genetici è stato più marcato ed abbiamo rilevato nel programma tutta una serie di cospicue comunicazioni sui fattori ereditari e congeniti nella fertilità maschile e femminile (cfr. le note di Calisti, Foote, Gedda, Benigno, Dionisi, Karzman, ecc.). Con queste comunicazioni si è scesi su un piano eminentemente pratico che riguardano il clinico della sterilità oltre che il genetista; e del resto non sarebbero stati indicati in una assise di questo tipo contributi che non contenessero palesi riferimenti di ordine pratico.

Con occhio appunto di clinico, oltre che di genetista, è stata stilata la nota del prof. Gedda, Direttore dell'Istituto di Genetica Medica e di Gemellologia « G. Mendel » di Roma, su « la fertilità in rapporto ai problemi delle malformazioni congenite ».

Dobbiamo riconoscere che mancava nella letteratura — o per lo meno non l'avevamo ancora rilevato — un contributo comprensivo

che mettesse insieme tutti i diversi aspetti della genetica della sterilità. Il prof. Gedda ha fornito un panorama, necessariamente sommario per essere completo, di tutte le interferenze fra genetica e sterilità: vi sono state prese in considerazione le malformazioni congenite di ordine generale che portano ad infertilità o ipofertilità sia nell'uomo che nella donna, indi è stata passata in rassegna la patologia più strettamente genitale pertinente alla donna (viziature di sviluppo del dotto di Mueller) e quella pertinente all'uomo (dipendenti da anomalie evolutive del dotto di Wolff); infine sono stati esaminati i motivi di sterilità nei coniugi per ragioni che si riflettono nel prodotto del concepimento (genotipi letali o subletali, incompatibilità Rh).

Ma oltre ad un valore puramente nosografico, la nota ci è sembrata contenere la preziosità di un preciso indirizzo speculativo di ricerca, allorchè essa ha prospettato la possibile compenetrazione dei problemi genetici con una patologia endocrina ancora oscura ed in via di sistemazione nella nosografia e nella fisiopatologia; ad esempio femminili quali la sindrome di Turner, di Klinefelter, ecc. Evidentemente l'autore ha voluto sottolineare l'importanza di una stretta collaborazione fra endocrinologo e genetista; in egual senso ha voluto esprimersi pure nei confronti del genetista e dello studioso del metabolismo, allorchè ha accennato ai riflessi di una patologia del più intimo ricambio organico nella genetica della sterilità (cfr. le sindromi che coinvolgono la evoluzione dell'organismo in toto). Si tratta di una moderna impostazione secondo cui una sindrome dismetabolica congenita può condurre ad anomalie del ricambio degli ormoni (e degli stessi organizzatori?) con risonanze dirette o indirette sull'apparato genitale e sulla capacità a procreare.

Ovviamente su un terreno di questo tipo non si può essere ancora precisi e categorici perchè si tratta di materia fluida ancora in studio, ma non possiamo fare a meno di plaudire al rilevante contenuto indicativo ed esortativo della comunicazione; si che ci si augura

che studi in tal senso proseguano da parte della *équipe* dell'Istituto Mendel.

Sul piano più strettamente genetico si è svolta la ultima parte della comunicazione del prof. Gedda; in essa l'oratore ha riferito dei motivi di infertilità suscitati nei genitori dal prodotto del concepimento. Egli si è soffermato sui fattori embriopatici e disbiotici prendendo in particolare esame la eritroblastosi fetale e quelle altre manifestazioni di incompatibilità materno-fetale, che sono legate all'unione di una determinata coppia. Esse dipendono da caratteri genetici che isolatamente considerati non sono morbosi.

Dunque al genetista particolarmente interessato nella sterilità, come anche al clinico orientato verso i problemi genetici, si aprono molteplici strade e possibilità di studio, in cui abbondante e vario può essere il materiale casistico. Dall'enumerazione delle malformazioni e dalle tabelle riportate dal prof. Gedda, infatti, si deduce che gli aspetti genetici della sterilità sono quanto mai multiformi e tutt'altro che di infrequente rilievo.

Seguendo un cammino suggerito da siffatti

orientamenti non è soverchio affermare che si potranno raggiungere obiettivi estremamente importanti non solo sul piano teorico, più strettamente scientifico, ma anche su quello pratico della sterilità coniugale; ed anzi si potrà addirittura — mediante minuziose e più progredite indagini — arrivare al «depistage» di geni letali o subletali in grado di interferire con la normale fertilità o, peggio, con la vitalità del prodotto del concepimento; si avrà a disposizione così — nella consulenza prematrimoniale — del materiale valido per una più esatta previsione dell'avvenire di una futura coppia.

In sostanza ci è parso che con l'incremento delle ricerche di ordine genetico, lo studio della sterilità coniugale si sia avviato su un terreno di concreta aderenza alla realtà clinica e di squisita meticolosità scientifica. Il Congresso di Napoli, perciò, ricco di tali prerogative, è stato indubbiamente ben impostato e non mancherà anche per questo aspetto di segnare un deciso progresso nella non facile medicina della infertilità.

D. ANDREANI

KÜHN ALFRED: *Vorlesungen über Entwicklungsphysiologie*. IX 506 S. (477 Abb.). Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1955. Preis DM 43.60 Gln.

Der jetzt in Tübingen wirkende Direktor des Max-Planck-Institutes für Biologie (des früheren Kaiser-Wilhelm-Institutes für Biologie, Berlin-Dahlem) hat in Form von 30 Vorlesungen wichtige Gebiete der gesamten Entwicklungsphysiologie zusammengestellt, die auch für die Humangenetik (Genetica Medica) und insbesondere für grundsätzliche Fragen der Zwillingsforschung von Bedeutung sind.

In den 30 Vorlesungen — dem Buchinhalt liegen tatsächlich gehaltene Vorlesungen zugrunde — werden besprochen:

Entwicklungsphysiologie der Zelle mit ihren Bestandteilen (Chromosomen und Cytoplasma) einschliesslich der Teilung (Vorlesung 1-5),

Entwicklungsabläufe bei ein- und mehrzelligem Organismen und Systemen bis zur Furchung (Vorlesung 6-11),

Primitiventwicklung bis zur ersten Keimblattentwicklung bei Echiniden und Amphibien (Vorlesung 12-16),

Morphogenese und Determination (Vorlesung 17 und 18),

Bildung entodermer Hohlgänge und der Gliedmassen, Mosaikentwicklung (Vorlesung 19-21),

Normogenese und Determination und nachembryonale Entwicklung bei Insekten (Vorlesung 22 und 23),

Imago (Vorlesung 24),

pflanzliche Entwicklungsbesonderheiten (Vorlesung 25 und 26),

Differenzierungsprobleme (Vorlesung 27),

Genwirkungen, Letalfaktoren und cytobiologische Grundlagen (Vorlesung 28-30).