



Over de genetica van het bloed

Le Congrès International

Tot het zevende congres van de internationale vereniging voor bloedtransfusie te Rome: over enkele vraagstukken in verband met de genetica van het bloed

Paus Pius XII

5 september 1958

Het internationale congres voor bloedtransfusie, georganiseerd door de internationale vereniging van diezelfde naam, verschaft Ons het genoegen om u, mijne heren te ontvangen en Ons op de hoogte te stellen van uw activiteiten. Na afloop van uw bijeenkomsten, zal het VIIe internationale congres voor hematologie worden gehouden. Wij zijn niet onkundig omtrent de belangrijke plaats in onze huidige samenleving van de problemen betreffende het bloed, noch van de praktische betekenis der conclusies en besluiten welke gij zult nemen. Daarom is het Ons een vreugde u Onze achting te betuigen en u van harte welkom te heten. Bovendien heeft de ernst van deze vraagstukken Onze bijzondere aandacht; het is u bekend dat de Kerk niet onverschillig blijft telkenmale wanneer het gaat over problemen die het persoonlijke en sociale, tijdelijke en eeuwige lot van de mensheid aangaan, telkenmale ook wanneer zij door haar tegenwoordigheid op het juiste ogenblik, veel goed kan verrichten of veel kwaad kan voorkomen.

De hematologie – de wetenschap van het bloed en zijn ziekten – interesseert in hoge mate de biologie, de fysiologie, de geneeskunde. Het bloed is inderdaad, in zekere zin, de plaats waarin de uitwisseling van het organische leven plaats vindt; het voert zuurstof naar alle cellen en de benodigde stoffen voor hun voeding, tegelijkertijd zorgt het voor de verwijdering van de afvalstoffen. Gedurende lange tijd beschouwde men het ten nauwste verbonden met het leven zelf, dat uit open wonden met het bloed scheen weg te stromen. Nog heden ten dage duidt de uitdrukking “zijn bloed geven” het offer aan dat een mens brengt voor een zaak die hij deze opperste gave waardig acht, en die dikwijls wordt vereenzelvigd met de meest verheven idealen welke de mensheid zich voorhoudt. Omdat de deelnemers aan het komend congres van hematologie Ons hebben verzocht om bepaalde morele vraagstukken te behandelen welke zich voordoen op het terrein van de genetica van het bloed, willen Wij nu de algemene aspecten benaderen van die problemen, om aldus het antwoord voor te bereiden dat Wij hun zullen geven. Wij zullen hier dus enkele biologische aspecten uiteenzetten van de genetica van het bloed en de vragen welke dit opwerpt.

1. Enige medico-biologische aspecten van de bloedgenetica

Wij hadden reeds de gelegenheid om te spreken over het mechanisme van de erfelijkheid in Onze toespraak van 7 september 1953 bij het Tot het eerste internationale symposium over geneeskundige genetica (1) En daarbij de belangrijke principes te vermelden die zich voordoen bij de wetenschappelijke gegevens van de genetica in hun samentreffen met de morele en godsdienstige vraagstukken. Om evenwel Onze latere ontwikkelingen te verhelderen, dienen Wij nog enkele recente verworvenheden te vermelden, waarover gij Ons hebt willen informeren.

Het is op het ogenblik wel vrij algemeen bekend dat de rode bloedlichaampjes speciale kenmerken bezitten en dat de mensheid is verdeeld in 4 bloedgroepen (A-B-O-AB). Noemt men “Antigeen” de eigenschap om in een organisme de formatie op te wekken van stoffen de z.g. “anti-lichamen” die in staat zijn zich te vermengen met de antigenen en om eerst de agglutinatie te bepalen, vervolgens de destructie van de rode bloedlichaampjes, dan kan men het bestaan van de 4 groepen op de volgende wijze bepalen:

– groep A en B hebben ieder een eigen antigeen, maar geen antilichaam dat eraan beantwoordt, terwijl zij het antilichaam bezitten van het antigeen dat zij niet hebben;



- de groep AB heeft de beide antigenen, maar geen antilichamen van het systeem;
- groep 0 bevat geen enkel antigeen maar wel de twee antilichamen.

In de laatste decennia heeft de ontdekking van andere systemen een aanzienlijke gecompliceerdheid veroorzaakt bij de exacte bepaling van de typen van het menselijk bloed. Maar wat Ons meer interesseert, is de ontdekking van de "Rhesus factor" waardoor het pathogenische van de hemolytische ziekte bij jonggeborenen kon worden opgehelderd, dat tot dan toe onbekend was gebleven. Een moeder met "Rh. negatief" produceert antilichamen voor bloedlichaampjes "Rh. positief" en als het kind wat zij draagt "Rh. positief" is, zal zij dit schade toebrengen. Omdat de bloedgroepen erfelijk zijn, voor het essentiële, volgens de erfelijkheidsleer van de wetten van Mendel, is het evident dat, om een zoon "Rh. positief" te verkrijgen de Inoeder een echtgenoot moet hebben "Rh. positief"; wanneer deze de zoon is van ouders waarvan de ene "Rh. positief" is en de andere "Rh. negatief" zal hij een kans hebben van 50 % om zonen te krijgen "Rh. positief"; maar wanneer de ouders beiden "Rh. positief" zijn, zullen ook alle zonen dat zijn. Wanneer een vrouw "Rh. negatief" trouwt met een man "Rh. positief" is zij in wat men noemt de "situatie Rh." en in potentieel gevaar zieke kinderen te krijgen.

Naast de morbide hereditieit kan men ook die beschouwen waarop de resultaten positief zijn. Maar omdat de geneeskunde zich voornamelijk bezighoudt met schadelijke consequenties, is het begrijpelijk dat men heeft kunnen geloven in het overheersen daarvan en dit ook heeft bevestigd. In werkelijkheid zijn er voorbeelden genoeg van rijk begaafde gezinnen, waar van het ene op het andere geslacht opmerkelijke fysieke en psychische kwaliteiten overgaan.

Het zij Ons vergund nog een bijzonder geval te signaleren dat zeer belangrijk is in de streken van de Middellandse Zee. Het gaat om twee ziektes die onder 2 klinisch zeer verschillende aspecten voorkomen, maar die gekarakteriseerd zijn door dezelfde veranderingen van het bloedstelsel. De eerste teistert bepaalde zones van de Italiaanse bevolking, de hele Griekse bevolking en alle zones van het stroomgebied van de Middellandse Zee waar de Fenisische kolonisatie haar sporen heeft achtergelaten. Een kind wordt schijnbaar normaal geboren, maar de medicus onderscheidt reeds de tekenen van de kwaal met meer of minder snelle dodelijke afloop en gewoonlijk vóór het tiende levensjaar. De ontwikkeling zal opmerkelijk vertraagd zijn, de gelaatskleur bleek; het abdomen altijd proëminent vertoont een enorme vergroting van de milt, die het dikwijls bijna geheel in beslag neemt. De meest zorgvuldige therapie kan slechts een leven van lijden en narigheid verlengen; niettegenstaande talrijke bloedtransfusies die voor de gezinnen een zeer kostbare last betekenen, zal de fatale afloop onvermijdelijk zijn.

Op het moment dat Cooley en Lée er in slaagden de juiste diagnose te stellen van deze ziekte bij de nakomelingen van Italiaanse immigranten in Amerika, beschreven Rietti, Greppie en Micheli in Italië een ogenschijnlijk totaal verschillende ziekte. Bij volwassenen die een relatief normaal leven leidden, deden zich verschijnselen voor, die men verklaarde als een vermindering van de levensduur der rode bloedlichaampjes. Deze vertoonden ook morfologische veranderingen van congenitaal karakter, die hun vorm en innerlijke structuur aantastten, zo ook van het hemoglobine dat zij bevatten. De klinische vormen van deze ziekte worden heden ten dage beschouwd als variaties van een groep genaamd: "hematologische stoornis van de landen aan de Middellandse Zee". Amerikaanse, Griekse en Italiaanse onderzoekers hebben aangetoond dat de veranderingen van de zware en dodelijke ziekte der kinderen, zoals Cooley die had beschreven, geleek op die van de ziekte van Rietti Greppi en Micheli en van de vormen die er op lijken. Men kwam toen tot de conclusie dat de zieke kinderen waren verwekt door twee dragers van de hematologische ziekte van de Middellandse Zee. Wat hier dient te worden benadrukt is dat individuen die zich volmaakt gezond waanden, door hun verbintenis zulk een gezinstragedie kunnen doen ontstaan.



2 - Problemen van de genetica van het bloed

De droevige situatie welke Wij beschreven, en andere analoge gevallen die men ontmoet op het gebied van de genetica van het bloed, verdienen een bijzondere inzet om de hoogst ernstige problemen van fysieke en morele aard op te lossen. Wij zullen er enige van uiteenzetten, naar de inlichtingen die gij Ons hebt verstrekt, alsmede de middelen die men heeft geprobeerd aan te wenden, onder inachtneming van de morele verwickelingen die zij met zich meebrengen. Men moet, in het algemeen, vooreerst de nadruk leggen op de noodzaak om aan het publiek de onontbeerlijke inlichtingen te geven over het bloed en zijn erfelijkheid, opdat de gezinnen en de mensen individueel zich voor verschrikkelijke ongelukken kunnen in acht nemen. Hiertoe kan men op de wijze van het Amerikaanse "Dight Institute" informatiediensten en consultatiebureaus organiseren die verloofden en gehuwden vertrouwelijk omtrent deze vragen van de erfelijkheid kunnen raadplegen, om het geluk en de veiligheid van hun verbintenis te verzekeren. Deze diensten zouden niet enkel inlichtingen geven, maar de belanghebbenden ook helpen om de doeltreffende geneeswijze toe te passen. In een werk dat, naar men Ons verzekerde, gezaghebbend is in deze materie, (2), hebben Wij kunnen lezen dat de voornaamste taak van de consultatie is aan de belanghebbenden de problemen van genetica te doen begrijpen, die zich in hun families voordoen. (3) Het schijnt dat men in bijna alle gezinnen moeilijke situaties ontmoet betreffende de erfelijkheid van een of meer van hun leden. Het kan zelfs voorkomen dat de man en de vrouw elkaar wederkerig beschuldigen van een abnormaliteit bij hun kind. Dikwijls kan de geconsulteerde specialist met succes ingrijpen om de moeilijkheid te verzachten. De ouders zullen dan, nu zij zijn gewaarschuwd, voor het gevaar en de betekenis ervan, een beslissing nemen die "eugenetisch" zal zijn of "disgenetisch", naargelang het betreffende erfelijkheidsgeval. Wanneer zij besluiten geen kinderen meer te krijgen, is hun beslissing "eugenetisch" d.w.z. dat zij niet meer de defecteuse gen zullen voortplanten door ofwel zieke, dan wel normale kinderen die dragers van de ziekte zijn, te verwekken.

Wanneer, zoals gewoonlijk voorkomt, de kansen om een kind te verwekken dat drager is van deze afwijking, geringer is dan zij vreesden, kan het zijn dat zij besluiten nog andere kinderen te accepteren. Deze beslissing is "dysgenetisch" omdat zij de defecteuse gen zullen voortplanten inplaats van de uitbreiding daarvan tot stilstand te brengen. Uiteindelijk is het gevolg van het genetische consult om de ouders aan te moedigen meer kinderen te krijgen dan zij er zonder dit advies zouden gehad hebben, omdat de waarschijnlijkheden voor een ongelukkig geval lager zijn dan zij dachten. Indien het consult "dysgenetisch" zou lijken, wat betreft het abnormale gen, moet men overwegen dat zij die bezorgd genoeg zijn voor de toekomst, om raad te vragen, een hoge opvatting hebben van hun plicht als ouders; vanuit moreel standpunt gezien, zou het wenselijk zijn dat deze gevallen meer zouden voorkomen.

Men vraagt herhaaldelijk aan het "Dight Institute" of er verband is tussen het consult en de godsdienstige plichten van de consultant (4) In feite houdt het genetisch consult geen rekening met religieuze principes. Zij geeft geen antwoord aan de ouders die vragen of zij kinderen moeten krijgen en laat de verantwoordelijkheid van het besluit aan hen over. Het "Dight Instituut" is dus geen kliniek die bestemd is om de vruchtbaarheid te onderdrukken; men verstrekt geen informatie over de manier om de gezinnen te "plannen", want deze vraag komt niet met hun doelstelling overeen. Het werk, waaraan Wij deze indicaties ontleen, legt grote nadruk op het belang van het werk dat op dit terrein nog te doen valt: "De dood", zegt de schrijver "is de prijs van de onkunde der genetica van de bloedgroepen".

Gelukkig beschikt de geneesheer vandaag over voldoende kennis om de mensen te helpen veiliger de wens te vervullen - zo innig en machtig bij velen onder hen -, om een gelukkig gezin en gezonde kinderen te mogen verkrijgen! Wanneer het echtpaar steriel is, zal de medicus proberen hun vruchtbaarheid mogelijk te maken; hij zal hen behoeden voor gevaren die ze niet vermoeden; hij zal hen helpen normale en gezonde kinderen voort te brengen. Beter gewaarschuwd omtrent de problemen die door de genetica worden gesteld en over de ernst van



bepaalde erfelijke ziekten, hebben de mensen van vandaag meer dan in het verleden, de plicht met deze kennis rekening te houden, om voor zichzelf en voor anderen talloze fysische en morele moeilijkheden te vermijden. Zij moeten aandacht hebben voor alles wat aan hun nageslacht duurzame schade kan berokkenen en het in een oneindige reeks van misère kan meeslepen. Laten we er naar aanleiding hiervan aan herinneren dat de "bloedverwantschap" tussen personen, hetzij in de gezinnen, dan wel in de gemeenschappen, zekere plichten oplegt. Hoewel de formele elementen van elke verwantschap van psychologische en morele orde zijn, vormt de nakomelingschap de materiële basis die moet worden gerespecteerd en niet mag worden geschaad.

Wat wij zeggen over de erfelijkheid, kan in bredere zin worden toegepast op de gemeenschappen die de menselijke rassen vormen. Maar het gevaar komt hier meer van het overdreven aanhouden over de zin en de waarde van de rassenfactor. Helaas weet men maar al te goed tot welke excessen de trots en de haat van de rassen kunnen leiden; de Kerk heeft zich daar altijd met kracht tegen verzet, hetzij het gaat om pogingen tot genocide, dan wel om praktijken geïnspireerd door wat men noemt de "colour bar". Zij verwerpt ook elke genetische proefneming die de spirituele natuur van de mens verwaarloost en hen zou behandelen als een representant van deze of gene diersoort.

Wij wensen u, Mijnheer, met succes uw werk voort te zetten, dat zo nuttig is voor de menselijke gemeenschap. Bij de praktische leringen van dit congres zal zich het levendige bewustzijn voegen van de doeltreffende hulp welke u biedt aan zovele zieken.

Uit deze overtuiging zult u meer ijver putten om uw dagelijkse taak te vervullen en de zekerheid vinden, de achting en de dankbaarheid te hebben verdiend van hen die aan u het behoud van hun leven en hun gezondheid te danken hebben.

Als onderpand van de Goddelijke gunsten die Wij voor u afsmeken, verlenen Wij u, aan uw gezinnen en aan allen die u dierbaar zijn Onze Apostolische Zegen.

Noten

1. Discorsi e Radiomessaggi vol. 15 pag. 253 e.v..
2. Sheldon C. Reed, Counseling in Medical Genetics.
3. Sheldon C. Reed, Counseling in Medical Genetics III pag. 12.
4. Sheldon C. Reed, Counseling in Medical Genetics pag. 15-16.

© 1958, Katholiek Archief, jrg. 13, nr. 44