

Poliomielite anteriore acuta in cinque coppie di gemelli

R. Marioni e D. Gionta

Le numerose osservazioni riportate da diversi AA. per stabilire se esista o meno nei gemelli una particolare predisposizione ad ammalare di poliomielite anteriore acuta, non hanno portato a risultati univoci.

Borgstrom, su 17 coppie di gemelli, di cui 4 MZ e 13 DZ (7 di sesso uguale e 6 diverso), solo in una coppia MZ ha trovato ambedue i gemelli colpiti da paralisi.

Curtius e Korkhaus hanno descritto una coppia MZ, di cui solo uno dei gemelli era colpito da paralisi. La stessa discordanza è stata osservata da Guttmann in una coppia di gemelli MZ, da Nitshe e Armknecht in una coppia DZ, da Blotevogel in due coppie MZ, da Gebbing in due coppie, una MZ e l'altra DZ, da De Toni in una coppia.

Aycock in 7 coppie, di cui 2 MZ e 5 DZ, ha trovato paralisi di ambedue i gemelli in due sole coppie.

Masini in 28 coppie, di cui 12 MZ e 16 DZ, ha notato concomitanza di paralisi in sole 3 coppie.

In base a tali dati, questi AA. non attribuiscono particolare importanza a fattori predisponenti ereditari, senza peraltro negare una certa predisposizione locale per la malattia.

A differenza di questi, altri AA. hanno con più frequenza osservato la concomitanza delle paralisi in coppie di gemelli.

Dubois, su tre coppie MZ, ha trovato concomitanza di paralisi in due coppie.

Crouch in una coppia MZ, ha trovato ambedue i gemelli colpiti.

Così pure Kaiser e Muller in una coppia, Marmann in tre coppie, Hofmeier e Dinckler in una coppia, Huber, Lievre e Neret in una coppia MZ, Messeri in una coppia MZ.

Schiller cita una coppia di gemelli, di cui uno ha presentato encefalite acuta, seguita da paresi ed epilessia, l'altro, a distanza di qualche anno, è stato colpito da poliomielite anteriore acuta.

Infine Herndon e Jennings hanno osservato concomitanza di paralisi nel 35,7% di gemelli MZ.

Allo scopo di recare un modesto contributo, riportiamo 5 coppie di gemelli, di cui 2 DZ e 3 MZ, venuti alla nostra osservazione. Di questi, per maggior schematicismo, trascriviamo soltanto i dati che possono interessare per la nostra trattazione e cioè: il carattere della gemellarità (monozigote MZ o dizigote DZ), l'età dei soggetti al momento dell'insorgenza della paralisi, il tempo intercorso per la comparsa delle paralisi, nei due gemelli delle singole coppie, l'esame della funzionalità muscolare. D'accordo con la maggioranza degli AA., diamo una valutazione numerica, da 0 a 5, corrispondente alla risposta muscolare, dove 0 è uguale a nessuna contrazione — 1 T a tracce di contrattilità (10%) — 2D (deficiente) a movimento completo, eliminando la gravità (25%) — 3S (sufficiente) a movimento completo contro gravità e contro lieve resistenza (50%) — 5N a funzionalità normale.

A) **M. Irene** **M. Elena**

Anni 6 DZ Anni 6

Paralisi insorta a distanza di 3 giorni

Esame muscolare

		Arto Inf. DS. Arto Inf. SN.		Arto Inf. DS. Arto Inf. SN.	
Coscia	flessione	3 S		0 O	0 O
	estensione	1 T		3 S	0 O
	abduzione	2 D		2 D	0 O
	adduzione	2 D		0 O	0 O
	inrotazione	0 O		1 T	
Ginocchio	flessione	0 O		3 S	3 S
	estensione	2 D		2 D	0 O
Collo del piede	flessione	3 S		3 S	0 O
	estensione	3 S		1 T	0 O
	abduzione	0		3 S	0 O
	adduzione	0		1 T	0 O
Dita	flessione	3 S		2 D	0 O
	estensione	3 S		2 D	0 O
Alluce	flessione	5 N		2 D	0 O
	estensione	4 B		2 D	0 O

B) C. Franco C. Felice

Anni 3 DZ Anni 1

Paralisi insorta a distanza di 2 anni

Esame muscolare

		Arto Inf. DS. Arto Inf. SN.		Arto Inf. DS. Arto Inf. SN.	
Coscia	flessione		2 D	3 S —	3 S
	estensione		1 T	2 D	2 D
	abduzione		3 S	2 D	2 D
	adduzione		0 O	2 D	3 S
	intrarotazione		0 O		
Ginocchio	flessione		3 S	2 D	3 S
	estensione		0 O	2 D	3 S
Collo del piede	flessione		5 N	0 O	1 T
	estensione		3 S	0 O	3 S
	abduzione		3 S	0 O	3 S
	adduzione		3 S	0 O	2 D —
Dita	flessione		3 S	0 O	3 S
	estensione		3 S	0 O	3 S
Alluce	flessione		3 S	0 O	3 S
	estensione		3 S	0 O	3 S

C) N. Francesco N. Antonio

Anni 3 MZ Anni 3

Paralisi insorta a 2 giorni di distanza

Esame muscolare

		Arto Inf. DS. Arto Inf. SN.		Arto Inf. DS. Arto Inf. SN.	
Coscia	flessione	3 S	3 S	2 D	3 S
	estensione	2 D	2 D	1 T	3 S
	abduzione	3 S	2 D	0 O	1 T
	adduzione	3 S	0 O	0 O	0 O
Ginocchio	flessione	4 B	3 S	1 T	3 S —
	estensione	2 D	2 D —	0 O	2 D
Collo del piede	flessione	4 B	3 S —	1 T	3 S
	estensione	4 B	4 B	0 O	3 S
	abduzione	4 B	1 T	0 O	3 S
	adduzione	4 B	2 D	0 O	3 S
Dita	flessione	4 B	3 S	2 D	3 S
	estensione	4 B	3 S	0 O	3 S
Alluce	flessione	4 B	3 S	2 D	3 S
	estensione	4 B	3 S	1 T	3 S

D) C. Pietro C. Paolo

Anni 2 MZ Anni 2
Paralisi insorta nella stessa giornata

Esame muscolare

		Arto Inf. DS. Arto Inf. SN.		Arto Inf. DS. Arto Inf. SN.	
Coscia	flessione	2 D		1 T	
	estensione	0 O		1 T	
	abduzione	0 O		0 O	
	adduzione	0 O		2 D	
	intra-rotazione	0 O		0 O	
Ginocchio	flessione	3 S —		1 T	
	estensione	0 O		2 D	
Collo del piede	flessione	4 B		0 O	
	estensione	3 S —		2 D	
	abduzione	3 S		2 D	
	adduzione	0 O		0 O	
Dita	flessione	3 S		1 T	
	estensione	3 S		2 D	
Alluce	flessione	3 S		1 T	
	estensione	3 S		3 S	

E) M. Alberico M. Mario

Anni 2 MZ Anni 2
Paralisi insorta nella stessa giornata

Esame muscolare

		Arto Inf. DS. Arto Inf. SN.		Arto Inf. DS. Arto Inf. SN.	
Coscia	flessione	2 D	0 O	3 S —	1 T
	estensione	3 S —	0 O	3 S —	0 O
	abduzione	2 D	0 O	4 B	2 D
	adduzione	1 T	0 O	2 D —	0 O
	intra-rotazione	1 T	0 O	1 T	0 O
Ginocchio	flessione	3 S	0 O	3 S —	0 O
	estensione	2 D	0 O	2 D —	1 T
Collo del piede	flessione	4 B	0 O	3 S —	1 T
	estensione	4 B	0 O	4 B	1 T
	abduzione	4 B	0 O	4 B	1 T
	adduzione	4 B	0 O	4 B	0 O
Dita	flessione	4 B	1 T	4 B	2 D
	estensione	4 B	1 T	4 B	2 D
Alluce	flessione	4 B	1 T	4 B	2 D
	estensione	4 B	1 T	4 B	2 D

Osservazioni e conclusione

Dall'esame delle 5 coppie di gemelli da noi osservate, si possono trarre le seguenti conclusioni:

1) in tutti i casi la malattia è comparsa nella forma paralitica in ambedue i gemelli.

2) la paralisi è insorta nella stessa giornata in due coppie di gemelli MZ; a distanza di due giorni nella terza coppia di gemelli MZ; a distanza di tre giorni in una coppia di gemelli DZ; a distanza di due anni nell'altra coppia DZ.

3) dall'esame della funzionalità muscolare nelle due coppie di gemelli DZ: nella coppia A risultano colpiti, nel primo gemello, parzialmente l'arto inferiore destro, e nel secondo, parzialmente l'arto inferiore destro e gravemente l'arto inferiore sinistro; nella coppia B sono stati colpiti, nel primo gemello, parzialmente l'arto inferiore sinistro, nel secondo parzialmente ambedue gli arti inferiori; nelle tre coppie di gemelli MZ: nella coppia C risultano colpiti, nel primo gemello parzialmente gli arti inferiori, nel secondo parzialmente l'arto inferiore sinistro e gravemente l'arto inferiore destro; nella coppia D è stato colpito in ambedue i casi parzialmente l'arto inferiore destro; nella coppia E, in ambedue i casi, risultano colpiti, parzialmente l'arto inferiore destro e gravemente l'arto inferiore sinistro.

Ci pare quindi di poter concludere che, almeno nei casi da noi riportati, esisteva una particolare predisposizione, costituzionale o ereditaria, verso l'infezione poliomielitica. Sia nelle coppie DZ che in quelle MZ, abbiamo avuto concomitanza della malattia, nella sua forma paralitica. In quattro coppie (una DZ e tre MZ) l'insorgenza è stata contemporanea (in due MZ addirittura nella stessa giornata), mentre nella quinta (DZ), la malattia è insorta a distanza di due anni, certamente quindi in due diversi momenti epidemici.

L'identità di localizzazione e di gravità delle paralisi nelle tre coppie di gemelli MZ, particolarmente evidente nelle coppie D e E, starebbe inoltre per l'esistenza, in questi tipi di gemelli, di una predisposizione anche locale, nel senso di una minore resistenza di identiche zone del sistema nervoso.

Riassunto

Gli AA. hanno riportato cinque coppie di gemelli, di cui due DZ e tre MZ, tutti colpiti da paralisi poliomielitica, sostenendo l'esistenza di una particolare predisposizione verso la malattia ed addirittura di una predisposizione locale nelle coppie MZ.

Bibliografia

1. ADDAIR J. e SNYDER. L. H.: Journ. Hered., 33, 307, 1942.
2. AYCOCK W. L.: Am. Journ. Med. Sc., 203, 452, 1943.
3. BORGSTROM C. A.: Ztschr. Menschl. Vererb. Konstiti. Lehre, 23, 540, 1939.
4. CURTIUS F. e KORKHAUS G.: Ztschr. Kostit., 15, 229, 1930.
5. DUBOIS M.: Schweiz Med. Wschr., 11, 117, 1923.
6. DE TONI G.: Forze San., 17, 1187, 1939.
7. GEBBING M.: Deutsches Arch. Klin. Med., 5, 472, 1936.
8. GEDDA L.: Lo studio dei gemelli, Ed. Orizzonte medico, 1951.
9. GUTTMANN L.: Med. Klin., 2, 939, 1933.
10. HERNDON C. N. e JENNINGS R. G.: Am. Journ. Human Genet. 3, 17, 1951.
11. HOFMEIER K. e DINCKLER K.: Menschl. Vererb. Konstit. Lehre 22, 224, 1938.
12. HUBER J. LIEVRE A. NERET M.: Bull. Mem. Soc. Hop. Paris, 54, 598, 1938.
13. KAISER e MULLER: Arch. Psychiatr., 99, 1933.
14. MARMANN C.: Veroff. Med. Verw., 42, 1934.
15. MASINI T.: Folia Hered. Path., 2, 115, 1953.
16. MESSERI E.: Riv. Clin. Ped., 44, 100, 1946.
17. NITSHE F. e ARMKNECHT P. H.: Ztschr. Orthop. Chir., 58, 518, 1933.
18. SCHILLER M.: Ztschr. Menschl. Vererb. Konstit. Lehre, 20, 284, 1937.

RÉSUMÉ

Le Auteurs ont rapporté cinq couples de jumeaux, deux desquels DZ et trois MZ, tous atteints de paralysie poliomyélitique, affirmant l'existence d'une prédisposition particulière à la maladie et même d'une prédisposition locale chez les couples MZ.

SUMMARY

The Authors have reported five twin-pairs, two of which DZ and three MZ, all affected by poliomyelitic paralysis, affirming the existence of a particular predisposition to this disease and even of a local predisposition in MZ pairs.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Verfasser haben fünf Zwillingspaaren (2 ZZ und 3 EZ), alle mit poliomyelitischer Paralyse behaftet, beschrieben und das Bestehen einer besonderen Empfänglichkeits für diese Krankheit und auch einer lokalen Empfänglichkeits in EZ Zwillingspaaren behauptet.