
Résultats d'une enquête sur le rôle de l'hérédité dans l'apparition des hernies inguinales et crurales

par R. TURPIN, J. BARBET et M. P. SCHÜTZENBERGER

LE rôle d'une prédisposition héréditaire aux hernies est considéré depuis très longtemps comme probable.

Déjà en 1888, Dechambre l'invoquait dans l'article « hernies » de son dictionnaire médical. Il rapportait en effet deux statistiques, celle de Malgaigne portant sur 316 hernieux et celle de la « Truss Society » de Londres (1863) portant sur 5.976 hernieux. Les deux statistiques montrent que 25 % environ des sujets atteints de hernie possèdent des hernieux parmi leurs ascendants, leurs descendants ou leurs collatéraux.

Pour Le Dentec, cité par Dechambre, la hernie serait transmise à peu près également par les deux sexes.

Le chiffre de 25 % est repris par Gates dans son livre « Human genetics ».

Les travaux plus récents confirment l'existence probable d'une prédisposition héréditaire, aussi bien dans l'espèce humaine que dans les diverses espèces animales.

ESPÈCE HUMAINE

Cette prédisposition est invoquée par G. Schreiber, à propos d'un cas de hernie diaphragmatique (1908), par S. Mayo Junior (1930), puis par Moorhead (1932), Stransky (1934).

En 1936, L.S. West publie deux généalogies de hernieux et considère que la prédisposition aux hernies se transmet comme un caractère dominant mais que la tare s'exprime d'une manière variable et plus souvent chez l'homme que chez la femme.

En 1940, Aubert suggère que la hernie a la valeur d'un caractère dominant lié au sexe, avec expressivité variable. Les femmes transmettraient la hernie inguinale à l'un et l'autre sexe.

Nous citerons encore les travaux d'Evans (1942), ceux de Montaigu (1942), pour lequel le caractère dominant de la tare serait inconstant ; ceux de Jessie Moore (1943) qui rapporte une observation de Lepage où le caractère héréditaire est particulièrement illustré.

ESPÈCES ANIMALES

De nombreuses observations de hernies héréditaires ont été rapportées par les zootechniciens, complétées dans certains cas par l'expérimentation.

Gates cite les travaux de : Wriedt (1930) sur la hernie ombilicale du porc ; Warren et Atheson (1931), Warvich, Phillips et Felton (1939) ; Moore et Schaible (1936) qui ont obtenu par des élevages sélectionnés, des taux de

fréquence très élevés (70 %) de la hernie ombilicale ; Prowochevski (1941) ; Berge (1941).

Les modes de transmission invoqués par ces auteurs sont variables selon les espèces considérées et la nature de la hernie. Ils sont souvent complexes.

Si pour Wriedt la hernie ombilicale du porc est dominante, il existerait aussi une variété récessive. Pour Warren et Atheson, la hernie ombilicale du bétail, dominante chez le mâle, suivrait un mode de transmission mal déterminé chez la femelle et sans doute lié au sexe.

Dans leur « Précis de génétique appliquée à la médecine vétérinaire » (1943), N. Koboziéff et N. A. Pomriaskinsky-Koboziéff donnent une classification des différents types de hernies suivant l'espèce animale et le mode de transmission héréditaire.

Ces mêmes auteurs ont publié un article sur les « hernies héréditaires chez les animaux domestiques » dans le « Recueil de Médecine vétérinaire d'Alfort » (1951). Dans cet article ils ont surtout étudié les hernies cérébrales de la poule et du porc, les hernies ombilicales des équidés et les hernies scrotales du porc.

ENQUÊTE PERSONNELLE

Nous avons réuni deux séries d'observations.

La *première série* groupe 107 enfants chez lesquels une hernie avait été décelée à l'occasion d'un examen général. Cent sept familles ont donc été ainsi étudiées, le proposant étant dans chaque cas un enfant atteint de hernie. Cent quatre familles seulement ont été retenues, les renseignements ayant paru insuffisants dans trois cas.

La *deuxième série* groupe 83 adultes, atteints de hernie, et dont les observations ont été recueillies soit dans les services du Professeur agrégé Ménégaux et des Docteurs Leibovici, Longuet et Michon, que nous remercions de leur obligeance, soit d'une consultation de médecine du travail. Au total, dans cette série quatre-vingt-trois familles ont été étudiées, le proposant étant dans chaque cas un adulte atteint de hernie. Soixante-treize familles ont été retenues, les renseignements ayant paru insuffisants dans 10 cas.

Notre enquête porte donc, en définitive, sur 177 familles comprenant toutes au moins un proposant porteur de hernie.

Il s'agit dans la très grande majorité des cas de hernies inguinales. Les hernies crurales et ombilicales sont beaucoup moins nombreuses.

ANALYSE DE NOS DONNÉES

En raison du nombre relativement faible des cas, nous avons classé les documents d'après les particularités morbides des parents du proposant et, parmi les 4 classes ainsi déterminées (père sain x mère saine ; père hernieux x mère saine ; père sain x mère hernieuse ; père hernieux x mère hernieuse), nous avons déterminé le nombre total de germains et de descendants atteints ou non de hernie (Tableau I).

Il n'est pas inutile de rappeler que nous n'avons compté qu'un seul proposant par famille et que nous avons laissé en dehors de la statistique 4 proposants de parents inconnus.

TABLEAU I

	♂ ♀	♂ h ♀	♂ ♀ h	♂ h ♀ h	Total des 3 dernières classes	
Nbre de proposants	106	50	16	5	71	
Germains ..	♂	86	54	5	7	66
	♂ h	26	12	4	2	18
	♀	84	37	6	6	49
	♀ h	10	9	2	1	12
Total	206	112	17	16	145	
Descendants)	♂	22	23	8	2	33
	♂ h	3	1	1	1	3
	♀	26	14	7	4	25
	♀ h	4	4	0	1	5
Total	55	42	16	8	66	

Le signe ♀ h ou ♂ h = hernie.

La comparaison de deux chiffres :

proportion de hernie chez les germains du proposant (18,8 %),

proportion de hernie chez les descendants du proposant (12,4 %)

est frappante quoique un test par chicarré ne donne qu'une valeur de 2,598 (correspondant à peu près à une probabilité de 15 %). Cette différence s'explique, nous semble-t-il, par la différence d'âge des deux groupes : les sujets les plus jeunes n'ayant pas encore eu le temps de révéler leur prédisposition éventuelle.

Sur l'ensemble des chiffres, le tableau suivant :

TABLEAU II

	2 parents sains	Au moins 1 parent hernieux
Enfants ou germains indemnes.	218	173
Enfants ou germains hernieux.	43	38

ne révèle pas non plus de différence significative bien que les pourcentages correspondants aux 2 cas, parents indemnes ou au moins un parent hernieux (16,48 % et 18,01 %) s'écartent dans le sens que ferait prévoir une théorie de la hernie faisant jouer un rôle à des facteurs héréditaires.

Il nous paraît plus instructif de comparer notre échantillon à un échantillon de référence recueilli au Centre de génétique de l'Hôpital St.-Louis en 1947, et qui sur 1.074 sujets donnait respectivement 6,5 p. 100 chez les garçons et 4,9 p. 100 chez les filles, comme taux de porteurs de hernies. Cet échantillon groupait 547 garçons et 465 filles dont les âges s'échelonnaient entre 2 et 24 ans (*).

ÉTUDE COMPARATIVE DES 177 FAMILLES DE HERNIEUX AVEC UN ÉCHANTILLON DE RÉFÉRENCE

Afin de comparer à l'échantillon de référence des sujets d'âge analogue, nous avons dû reprendre l'étude séparée de nos deux séries d'observations. En effet, dans la première série, le proposant étant presque toujours un enfant ou un adolescent, nous avons calculé le pourcentage de hernies observées chez ses germains. Dans la

(*) Ces données ont été recueillies par MM. François DARNIS et Michel BOUREL.

deuxième série, au contraire, le proposant étant presque toujours un adulte, nous avons calculé ce pourcentage chez ses descendants.

Il ne nous a pas été possible de donner plus de précision à cette notion d'âge car celui-ci, dans nos arbres généalogiques, n'est généralement précisé que pour le proposant lui-même.

A) *Etude comparative de la 1^{re} série d'observations.*

Le nombre de germains, indemnes de hernie ou hernieux, de proposants hernieux est précisé par le tableau suivant :

TABLEAU III

Parents	♂ ♀	♂ h ♀	♂ ♀ h	♂ h ♀ h	
Proposants	54	34	12	4	
Germaines	♂	42	19	4	7
	♂ h	17	7	4	2
	♀	31	16	3	6
	♀ h	10	8	2	1

Les germains du proposant sont généralement des enfants ou des adolescents.

Les pourcentages de sujets hernieux par rapport au nombre total d'enfants de même sexe sont les suivants :

TABLEAU IV

	♂ ♀	♂ h ♀	♂ ♀ h	♂ h ♀ h	% global
Garçons	28,8	26,9	50	22,2	29,4
Filles	24,3	33,3	40	14,3	27,2

Les chiffres obtenus ne permettent pas de mettre en évidence de différences significatives selon l'existence ou l'absence de la hernie chez les parents, ceci sans doute à cause du nombre trop limité de cas.

Par contre, ils indiquent dans tous les cas un pourcentage de hernieux infiniment plus élevé que dans la statistique de référence. Ce pourcentage global est de 29,4 pour les garçons et 27,2 pour les filles au lieu de 6,5 et 4,9 respectivement. Ceci met en évidence l'élévation considérable du taux des hernies chez les germains de sujets hernieux.

B) *Etude comparative de la deuxième série d'observations.*

Le nombre des descendants sains ou tarés de proposants hernieux est précisé par le tableau suivant :

TABLEAU V

Parents des proposants	♂ ♀	♂ h ♀	♂ ♀ h	♂ h ♀ h	
Proposants	52	16	4	1	
Descendants	♂	19	11	7	1
	♂ h	2	1	1	0
	♀	25	6	6	2
	♀ h	2	4	0	0

Le proposant étant ici un adulte, nous avons étudié ses descendants pour que les âges de nos sujets soient comparables à ceux des sujets de l'échantillon de référence.

Le pourcentage des hernieux est indiqué par :

TABLEAU VI

	♂ ♀	♂ h ♀	♂ ♀ h	♂ h ♀ h	Pourcentage global
Garçons	9,5	8,3	12,5	0	9,5
Filles	7,4	40	0	0	13,3

Ici encore, la comparaison entre elles des diverses colonnes de ces tableaux ne permet pas de mettre en évidence de différences significatives, mais les résultats de la comparaison avec la statistique de référence sont assez nets puisque les pourcentages globaux de hernieux sont de 9,5 % au lieu de 6,5 chez les garçons, et de 13,3 % au lieu de 4,6 chez les filles (cette dernière différence est seule significative).

Il y a donc une élévation importante du taux des hernies chez les descendants de sujets hernieux.

C) *Au total, pour l'ensemble des 177 familles, on arrive à 23,9 % de hernies chez les garçons et à 23,3 % chez les filles, au lieu de respectivement 6,5 % et 4,9 % dans la statistique de référence.*

CONCLUSIONS

a) En vue d'une étude sur la prédisposition héréditaire aux hernies (inguinales surtout, crurales et ombilicales accessoirement) nous avons recueilli et analysé 177 familles.

b) Nous avons établi d'autre part un échantillon de référence de 1.074 sujets.

c) La comparaison de ces données a fait apparaître une augmentation considérable de la fréquence d'apparition de ces hernies parmi les germains et les descendants de hernieux.

d) La thèse d'une prédisposition héréditaire aux hernies trouve dans ces résultats un nouvel argument.

e) En raison du rôle capital que joue l'ambiance (facteurs d'amaigrissement, de laxité, de tension abdominale) dans l'extériorisation des hernies, un nombre considérable d'observations serait nécessaire pour pallier les fluctuations d'échantillonnage et préciser la nature de cette prédisposition héréditaire.

BIBLIOGRAPHIE

1. DECHAMBRE. — *Dictionnaire Médical*, t. 13, hen-her, chapitre hernies.
2. R. G. GATES. — *Human Genetics*. The Mac Millan Company, New-York, 1946.
3. N. KOBOZIEFF et N. A. POMRIASKINSKY-KOBOZIEFF. — Précis de génétique appliquée à la médecine vétérinaire, 1943, Paris.
4. N. KOBOZIEFF et N. A. POMRIASKINSKY-KOBOZIEFF. — Hernies héréditaires chez les animaux domestiques. Recueil de médecine vétérinaire d'Alfort (1951).
5. S. MAYO (Jr.). — Proceedings of the staff meetings of the Mayo-clinic, avril 1930, Rochester.
6. Jessie MOORE. — Hernies épigastriques. *Thèse*, 183, Paris, 1943.
7. G. SCHREIBER. — Un cas de hernie diaphragmatique congénitale avec hérédité herniaire. *Bull. Soc. de Pédi. de Paris*, 1922, n° XX, pp. 189-192.
8. G. SCHREIBER. — Hérédité herniaire et hernie diaphragmatique congénitale. *Bull. Soc. d'Obstétrique de Paris*, 1908, n° XI, pp. 229-232.
9. E. STRANSKY-VINNE. — *Revue Française de Pédiatrie*, 1934, n° 2, tome X.