

# Etude sur la pandiculation automatique des hémiplegiques

Mario Bertolotti

hôpital Umberto 1<sup>er</sup>, Turin

La Revue Neurologique

15 octobre 1905

t 2; n 19; p 953-959

Note présentée à l'Académie de Turin le 24 mars 1905

En étudiant la diffusibilité des réflexes cutanés physiologiques, leur symétrie et leur bilatéralité fréquemment consécutive à une excitation unilatérale, j'ai comparé dans un travail précédent les relations existant entre les réflexes cutanés avec les mouvements associés (synkinésies). Dans un autre mémoire, en me basant sur les données établies par Babinski, et à la suite de recherches personnelles, j'appelais l'attention sur le fait que les réflexes cutanés et les mouvements associés normaux ou pathologiques, d'une façon générale, suivent une loi déterminée par une orientation particulière.

Si à présent, on veut considérer en particulier les mouvements associés, on est forcé d'admettre que les synkinésies ne peuvent, par leur présence, révéler sûrement une lésion organique des centres nerveux, tandis que leur valeur séméiologique peut être bien mieux démontrée par l'orientation même et par l'antagonisme particulier existant entre les différentes formes de synkinésies.

Dans le but de mieux interpréter la réelle valeur symptomatique des mouvements associés, je crus pouvoir les classer en trois ordres distincts de la façon suivante:

1°) mouvements associés d'ordre volitionnel;

2°) mouvements associés d'ordre réflexe

3°) mouvements associés automatiques.

Au premier ordre appartiennent plusieurs actes fonctionnels et synergiques que nous accomplissons dans l'exécution d'un mouvement volontaire (occlusion des paupières, élévation des yeux, etc.)

Dans le deuxième ordre des synkinésies réflexes, il faut grouper tous les mouvements consécutifs à une excitation cutanée : ces actes réflexes sont dus à la diffusion de la zone réflexogène et peuvent être bilatéraux et symétriques (contraction bilatérale du crémaster, réflexe cutané plantaire bilatérale par excitation unilatérale du creux plantaire).

Dans la troisième catégorie, enfin, on peut grouper certains mouvements consécutifs à des actes spontanés, involontaires comme le rire, le pleurer, le bâillement, l'éternuement, etc..., qui peuvent être accompagnés par des mouvements automatiques et associés entre eux dans une synergie parfaite.

Il est permis d'observer d'abord, que les deux termes de synkinésies et parakinésies établis par Buck (1899) dans la classification des mouvements associés pathologiques ne peuvent être réservés uniquement aux

mouvements associés consécutifs à des lésions organiques des centres nerveux.

Si, en effet, avec Flechsig (1894) et Grasset (1905) on retient que les synkinésies et les parakinésies peuvent dériver d'un déséquilibre particulier dans les deux ordres différents de neurones (neurones d'association et neurones de projection), on doit noter tout de suite qu'elles ne peuvent toujours être rapportées à une lésion du faisceau pyramidal. Sans parler des synkinésies physiologiques, on peut noter de nombreux exemples de véritables parakinésies dans plusieurs affections d'ordre fonctionnel (tics, bégaiement, etc.).

Dans le présent travail je ne m'occuperai que des mouvements associés automatiques; nous verrons dans la suite si, par l'étude des synkinésies, par leur orientation particulière et par leur antagonisme, l'on pourrait arriver, dans l'état actuel des notions anatomocliniques, au diagnostic topographique des lésions cérébrales.

Le rire, le pleurer, le bâillement, etc. sont des actes physiologiques réflexes, qui peuvent être accompagnés par des mouvements associés spasmodiques, convulsifs et vraiment automatiques.

Cet automatisme peut être bien démontré, par exemple, dans certains mouvements associés au bâillement. La physiologie de ce réflexe respiratoire est connue; nous savons tous que le bâillement (oscitatio) peut quelques fois s'associer à des mouvements d'extension des membres; à ces mouvements, incivils peut-être, mais bien physiologiques, on avait donné depuis les anciens le nom de pandiculatio.

Dans quelques cas, le bâillement peut se manifester avec une intensité tout à fait surprenante, alors tous les muscles directs et auxiliaires de la respiration, les muscles de la mimique faciale et les muscles extenseurs des membres peuvent entrer en jeu.

En étudiant cet acte réflexe chez le nouveau-né ou chez le nourrisson avant le troisième mois, c'est à dire à une époque où les premiers mouvements volontaires n'ont pas encore apparu, j'ai été frappé par le fait que l'acte du bâillement peut s'associer à des mouvements des bras et des jambes : il s'agit là de mouvements d'extension et d'abduction parfaitement bien coordonnés et symétriques.

Il me paraît donc de toute évidence que l'observation d'une telle activité motrice dans le domaine des muscles pas encore soumis à l'influence des voies motrices volon-

taires, est apte à bien démontrer l'automatisme moteur de la pandiculation indépendamment de l'action du faisceau pyramidal.

L'étude sémiologique du bâillement nous démontre qu'il peut être concomitant à plusieurs états morbides : hystérie, hémiplégie, épilepsie, etc.

Les mouvements associés au bâillement spasmodique du côté hémiplégique, ont été déjà étudiés par plusieurs auteurs et particulièrement par Mann, Brissaud et P. Marie.

Pour Mann, ce phénomène tiendrait à ce que dans l'hémiplégie, la portion supérieure du trapèze étant conservée, une inspiration forcée peut entraîner un mouvement d'abduction du membre supérieur paralysé.

Selon P. Marie, au contraire, il s'agirait de mouvements involontaires, causés par une modification du tonus déterminée dans la substance grise des centres nerveux par l'effort d'une inspiration profonde.

Avant de discuter les hypothèses des auteurs précédents, je crois utile de relater quelques données cliniques, qui m'ont été révélées par l'examen de plusieurs cas d'hémiplégie.

Si l'on ordonne à un hémiplégique quelconque, dans la station verticale et dans l'attitude du repos, d'exécuter un mouvement symétrique d'élévation des deux épaules, on voit que du côté sain l'épaule s'élève et le bras reste accolé au tronc, tandis que du côté paralysé l'épaule reste immobile ou bien accomplit un mouvement limité d'élévation et le bras, par contre, se porte en abduction et l'avant-bras se fléchit légèrement sur le bras.

Il s'agit là d'un mouvement associé d'ordre volitionnel dû à la diffusion des incitations motrices cérébrales et capables d'amener la contraction des faisceaux supérieurs du trapèze et du deltoïde, muscles qui peuvent être relativement épargnés dans l'hémiplégie.

Si, à présent, au même hémiplégique, on fait exécuter une inspiration profonde, les muscles auxiliaires de la fonction respiratoire entrant en jeu, on peut voir l'épaule du côté paralysé s'élever moins que l'autre, tandis que le bras du même côté se porte en abduction.

Le même mouvement d'abduction du bras se fait encore chez les hémiplégiques pendant les efforts de la toux ou de l'éternuement. Dans l'hémiplégie de cause centrale, les synkinésies concomitantes au bâillement, au contraire, ne sont pas limitées à l'abduction du bras paralysé, mais dans quelques cas la pandiculation se manifeste par des mouvements complexes dûs à l'automatisme moteur et caractérisés par une orientation particulière.

En étudiant les mouvements associés au bâillement des hémiplégiques, j'ai pu constater que d'une façon générale, ils s'accomplissent en deux temps successifs : dans un premier temps on peut observer une abduction du bras et une flexion légère de l'avant-bras sur le bras (mouvements provoqués par l'acte inspiratoire, théorie de Mann), tandis que dans un deuxième temps il peut se faire une extension de l'avant-bras, du poignet et notamment une hyperextension des doigts de la main, qui dans quelques cas peut se limiter à la contraction des muscles extenseurs de la première phalange et chez d'autres, au contraire, peut se manifester par l'extension et l'abduction de toutes ces phalanges (main en éventail). Tous

ces mouvements associés sont limités le plus souvent au bras, toutefois on peut les observer aussi, dans quelques cas, au membre inférieur, dans le domaine des muscles extenseurs.

J'ai pu déterminer, à la suite de mes recherches, que le phénomène de la pandiculation automatique du côté hémiplégique se manifeste le plus souvent dans le deuxième ou troisième mois après l'ictus, c'est-à-dire à peu près au même moment où s'établit la contracture. A ce propos j'ai constaté que l'époque de la première manifestation de ces mouvements automatiques, dans la plupart du cas, peut être bien établie par le malade ou par son entourage, qui croit toujours pouvoir considérer ce phénomène moteur comme un signe très favorable de guérison prochaine.

Si à présent on cherche à interpréter le mécanisme des mouvements associés au bâillement chez les hémiplégiques, on est à même de constater la différence entre les mouvements passif du premier temps consécutifs à l'action des muscles supplémentaires de la respiration, et les mouvements successifs d'extension qui sont caractérisés par un spasme actif, autonome et douloureux. Dans la pandiculation automatique, c'est donc l'élément spasmodique qui est le plus frappant, si bien que l'orientation des mouvements associés au bâillement des hémiplégiques reste essentiellement constituée par une contraction active des muscles extenseurs.

Ces faits sont donc bien suffisants pour démontrer que la théorie de Mann ne peut suffire à l'interprétation de ces mouvements associés complexes.

Pour ce qui a trait, d'autre part, à l'hypothèse de P. Marie sur les variations du tonus provoquées par une inspiration profonde, je dois ajouter tout de suite, et j'aurai l'occasion d'y revenir, que j'ai pu constater chez quelques hémiplégiques toute une série de mouvements associés automatiques indépendants tout réflexe respiratoire.

En étudiant les mouvements associés à l'acte du bâillement chez les hémiplégiques, j'ai crû surtout intéressant d'observer la fréquence et l'intensité de phénomène en rapport aux modalités cliniques de l'hémiplégie.

Les cas étudiés par moi, au nombre de 23, peuvent se grouper cliniquement de la façon suivante : Trois cas d'hémiplégie cérébrale infantile (chez l'adulte) avec hémithétose ou hémichorée.

Deux cas d'hémiplégie alterne sensitivo-motrice avec hémithétose par lésion pédonculaire. Un cas d'hémiplégie alterne, type Millard-Gübler, sans hémithétose ni hémichorée.

Trois cas d'hémiplégie motrice très prononcée par lésion capsulaire

Six cas d'hémiplégie grave sensitivo-motrice, par lésion capsulo-ganglionnaire.

Quatre cas typiques du syndrome pseudo-bulbaire avec accès de rire et pleurer spasmodique et sans lésion apparente des voies pyramidales.

Or, parmi tous les sujets examinés j'ai pu constater la présence de mouvements associés au bâillement dans 6 cas seulement.

Nous voyons donc que l'on ne peut constater le phénomène de la pandiculation automatique chez tous les hémiplégiques ; au contraire, cette remarque qui

découle de faits observés par moi est bien intéressante: l'acte de la pandiculation se retrouve seulement chez les hémiplégiques qui sont gravement atteints dans la fonction du faisceau pyramidal, tandis que chez les autres hémiplégiques, où la motilité volontaire n'est pas complètement abolie, je n'ai jamais noté le phénomène de la pandiculation. De même, chez les hémiplégiques présentant de l'hémiathétose, de l'hémichorée, ou en général des mouvements d'ordre irritatif auxquels M. Grasset a donné le nom de parakinésies statiques ou cinétiques, les mouvements associés au bâillement n'ont pas été constatés par moi.

Je rappellerai à cet égard les quatre cas très intéressants d'hémiplégie alterne chez trois de ces malades avec hémiathétose et hémichorée classique, jamais je n'avais pu remarquer aucun mouvement automatique associé au bâillement, tandis que dans un cas d'hémiplégie alterne du type Millard-Gübler, avec paralysie complète d'un côté et absence de toutes parakinésies statiques ou cinétiques, le phénomène de la pandiculation se montra d'une façon très remarquable.

Ce dernier cas par son intérêt mérite d'être résumé ici :

C... M., jeune fille de 14 ans, père et mère vivants et bien portants; rien à noter dans ses antécédents personnels ou héréditaires.

Le début de la maladie actuelle remonte au mois de novembre 1904 ; à cette époque elle commença par accuser de la diplopie, du vertige, et des troubles de l'équilibration et de la marche; peu à peu, une paralysie faciale à type périphérique s'installa à gauche, concomitante à une ébauche d'hémiplégie du côté droit. À l'époque du premier examen (21 mai 1905) l'hémiplégie des bras et de la jambe droite est complète, il y a paralysie faciale à gauche et en plus une paralysie complète des mouvements conjugués de la bilatéralité des yeux, tandis que tous les autres mouvements oculaires sont indemnes.

Il s'agissait évidemment dans ce cas d'une hémiplégie alterne réalisant de très près le syndrome de Millard-Gübler, et causée très probablement par un tuberculome siégeant dans le côté gauche de la protubérance.

Or chez cette malade l'hémiplégie des membres était complète avec un certain degré de contracture et tous les symptômes d'une lésion du faisceau pyramidal (exagération des réflexes, clonus et Babinski). Il n'existait absolument pas de traces de mouvements choréïques ou athétosiques et par contre le phénomène de la pandiculation automatique était tellement évident, qu'il avait frappé par sa présence l'entourage du malade et le médecin traitant, qui avait cru se trouver en présence d'un trouble fonctionnel dû à l'hystérie.

Voici comment les choses se passaient :

La petite malade, qui avait son bras droit complètement paralysé et qui n'était pas capable de réaliser le moindre mouvement volontaire, tous les matins, à son réveil, d'un mouvement automatique, élevait ses deux bras dans l'air d'une façon bilatérale et symétrique.

L'élévation du bras paralysé se faisait seulement le matin au réveil et se répétait deux ou trois fois dans l'espace d'une demi-heure. Le médecin qui, appe-

lé par les parents, avait assisté à ce phénomène, étant très impressionné par le fait, avait demandé le témoignage de plusieurs de ses collègues.

Ici ce phénomène particulier de la pandiculation était dissocié de l'acte du bâillement et, chose très étrange à noter, les bâillements chez la petite malade avaient été supprimés totalement depuis le commencement de la paralysie.

Je dois noter à ce propos la possibilité dans quelques cas de la présence de la pandiculation au réveil, dissociée de l'acte du bâillement, chez quelques hémiplégiques, qui présentaient pourtant des bâillements spasmodiques très fréquents.

Les faits que j'ai relatés sont intéressants à plusieurs titres; en effet si la pandiculation automatique peut être dissociée du bâillement, on peut bien démontrer que cet automatisme moteur n'est pas lié d'une façon absolue à la fonction respiratoire ni même à un spasme respiratoire.

Parmi tous les cas examinés, nous avons rencontré six cas seulement présentant le phénomène de la pandiculation. Jamais en effet nous ne l'avons constaté chez les hémiplégiques avec hémiathétose ou hémichorée, ou de même chez les pseudobulbaires et les hémiparétiques, où la lésion du faisceau pyramidal paraissait très incomplète. On pourrait donc conclure de ces faits que la présence de la pandiculation (mouvement associé automatique) contraste avec l'absence des fonctions motrices volontaires et des mouvements associés d'ordre volitionnel.

En étudiant de près les cas positifs, où j'avais noté la présence de mouvements automatiques associés au bâillement, j'ai pu faire la remarque que la pandiculation se manifestait dans les cas d'hémiplégie grave sensitivo-motrice due à une lésion très probablement capsulo-ganglionnaire, présentant tous les signes d'une lésion des voies pyramidales et en plus des symptômes caractéristiques d'un syndrome thalamique : à savoir de l'hémi-anesthésie, des douleurs du côté paralysé, de la xérostomie et des troubles de la déglutition et de la miction.

Dans presque tous les cas, il existait encore un autre symptôme constitué par des crises prurigineuses d'une modalité particulière avec phénomènes étranges d'automatisme moteur : il s'agissait de mouvements associés automatiques concomitants à une sensation désagréable de prurit et survenant par crises. Ces crises revenaient le matin et le soir et siégeaient du côté hémiplégique soit aux membres, soit à la racine du nez, soit encore au scrotum.

Or, fait particulier à noter, ces accès de prurit étaient souvent accompagnés par des mouvements tout à fait involontaires d'extension de l'avant-bras sur le bras avec quelquefois hyperextension de la main et des doigts, et en particulier caractérisé par un mouvement limité mais très net de supination au membre supérieur paralysé.

Il faut bien remarquer encore que ces mouvements automatiques dans le domaine des muscles les plus paralysés et concomitants à une irritation particulière (crises de prurit), étaient évidemment indépendants de tout réflexe respiratoire.

J'ai étudié enfin les mouvements involontaires

qui peuvent être exécutés par les hémiplégiques à l'occasion d'un chatouillement, d'un bruit, d'une peur subite, etc. et j'ai pu constater qu'il s'agit alors de mouvements brusques, et limités en général à des secousses de l'épaule et du bras paralysé qui peut se porter en abduction. Tous les hémiplégiques peuvent présenter de tels mouvements qui en effet n'ont pas cette orientation particulière aux synkinésies automatique provoquée par le bâillement.

La conclusion enfin de mes recherches peut être énoncée dans les considérations suivantes :

L'automatisme moteur dépendant d'une lésion des voies pyramidales peut offrir des analogies évidentes avec l'automatisme moteur des nourrissons qui ne sont pas encore soumis à l'influence directrice des voies motrices volontaires.

Les mouvements automatiques associés au bâillement, au prurit, sont d'autant plus prononcés que la lésion du faisceau pyramidal est cliniquement plus évidente et plus grave.

En étudiant d'une façon générale les mouvements associées en rapport aux modalités cliniques variables de l'hémiplégie organique, je crois pouvoir conclure à l'existence d'un réel antagonisme parmi les diverses espèces de synkinésies dépendant d'une lésion du faisceau pyramidal. En d'autres termes, j'ai pu constater que les mouvements associés automatiques sont absents dans les cas où les mouvements associés d'ordre volitionnel et les parakinésies statiques et cinétiques au contraire sont bien manifestes.

Par l'examen clinique de tous les cas étudiés et par la constatation d'un syndrome thalamique irritatif associé à l'hémiplégie motrice chez tous les malades présentant le phénomène de la pandiculatio spasmodica, je serais porté à admettre pour la couche optique une fonction active automatique dans l'innervation motrice des différents groupes musculaires.