



Journal Homepage: - www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/13277

DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/13277>



RESEARCH ARTICLE

COVID 19, AVCI ET EMBOLIE PULMONAIRE : À PROPOS D'UN CAS

Abdelali M., Lahlafi Z., Britel D. Faliouni H., Zaimi A., Mouine N., Lakhal Z. and Benyass A.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 15 June 2021

Final Accepted: 19 July 2021

Published: August 2021

Abstract

La Covid 19 est une maladie virale due au SARS-COV2 pouvant être responsable d'un syndrome grippal, d'une pneumonie, mais également d'accidents thromboemboliques aussi bien veineux (le plus souvent) qu'artériels. Le cas que nous allons présenter est celui d'un jeune homme de 48 ans diagnostiqué porteur de la covid 19, stable sur le plan respiratoire et ayant présenté 2 complications thromboemboliques : un accident vasculaire cérébral ischémique et une embolie pulmonaire.

Copy Right, IJAR, 2021.. All rights reserved.

Introduction:-

La Covid 19 est une maladie virale due au SARS-COV2 pouvant être responsable d'un syndrome grippal, d'une pneumonie, mais également d'accidents thromboemboliques aussi bien veineux (le plus souvent) qu'artériels. Le cas que nous allons présenter est celui d'un jeune homme de 48 ans diagnostiqué porteur de la covid 19, stable sur le plan respiratoire et ayant présenté 2 complications thromboemboliques : un accident vasculaire cérébral ischémique et une embolie pulmonaire.

Observation:-

Il s'agit d'un patient de 48 ans, ayant comme seul antécédent notable un tabagisme sevré il y a 3 ans chiffré à 20 P/A, ayant présenté le 28/08/2020 une fièvre associée à des céphalées et à une toux sèche ayant motivé sa consultation aux urgences où le diagnostic de Covid 19 a été posé grâce à une PCR avec au scanner thoracique des lésions évocatrices d'une infection Covid 19. Cependant le patient était stable sur le plan respiratoire (FR : 17cpm, SpO2 : 98%) ne nécessitant pas d'oxygénothérapie et a été admis dans un service d'infectiologie pour surveillance. Le bilan à l'admission trouvait un syndrome inflammatoire avec une CRP à 217 mg/L et des GB à 10900^e/mm³, le LDH était dosé à 301, la ferritine à 407 et la procalcitonine à 0,55, la troponine à 7ng/mL et le taux de D-dimères à 0,5 microg/mL (J3 d'hospitalisation). Le patient a ainsi été mis sous plaquenil et azithromycine.

L'évolution a été marquée par la survenue à J12 d'une hémiplégié droite d'installation brutale en rapport avec un accident vasculaire cérébral ischémique sylvien gauche n'ayant pas été revascularisé et ayant immobilisé le patient dans son lit avec introduction d'aspirine à dose antiagrégant plaquettaire, d'une statine et d'une anticoagulation préventive par de l'énoxaparine.

Corresponding Author:- Abdelali M.

Il faut par ailleurs noter qu'à ce moment-là de l'évolution le patient présentait depuis 3 jours une thrombocytose à 545000^e/mm³, son TP était à 82% et le taux de D-dimères était en augmentation à 3,4 microg/mL et que les paramètres inflammatoires étaient en amélioration : GB à 8800 et CRP à 44,1.

Corresponding Author:- Abdelali M.

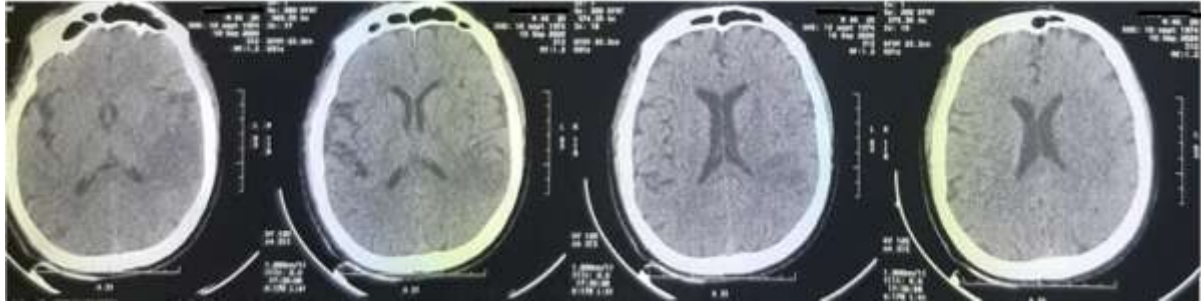


Figure 1:- TDM cérébrale J12.



Figure 2:- TDM cérébrale J 18 montrant l'AVCI sylvien gauche.

4 jours plus tard, le patient a présenté une gêne respiratoire avec une polypnée, sans hypoxémie, ayant motivé la réalisation d'un angioscanner thoracique ayant mis en évidence une embolie pulmonaire sous segmentaire postéro-basale droite sans signe de gravité (S-PESI = 0).



Figure 3:- TDM thoracique montrant l'embolie pulmonaire sous segmentaire postéro-basale droite

A l'examen clinique, le patient n'était plus fébrile et ses examens cardiovasculaires et pleuropulmonaire étaient sans particularités, les mollets étaient souples et le signe de Homans négatif au niveau des 02 membres inférieurs. L'examen neurologique quant à lui trouvait un patient conscient GCS 15/15, avec une hémiparésie droite importante cotée à 0/5 au membre supérieur droit et 1/5 au membre inférieur droit.

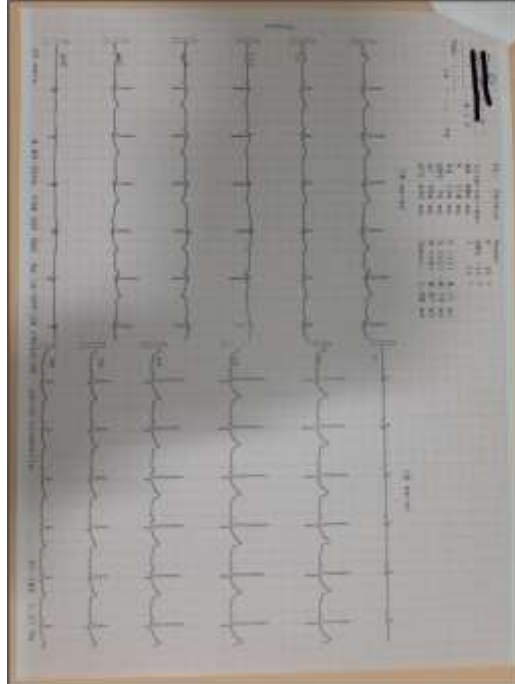


Figure 4:- ECG réalisé après le diagnostic d'embolie pulmonaire.

L'ECG inscrit un rythme régulier sinusal à 77 bpm, l'axe du cœur dévié à gauche, PR constant à 160ms, une HVD électrique, mais pas de signes S1Q3 ou de BBDt. L'ETT était sans particularité.

Sur le plan biologique, les D-dimères étaient à 2,6microg/mL et la troponine à 3ng/mL

Le bilan a ensuite été complété par une échodoppler des troncs supra aortiques ayant mis en évidence une surcharge athéromateuse diffuse, mais surtout un thrombus mobile hypo-échogène homogène, s'étendant du bulbe et obstruant le segment proximal de la carotide interne gauche responsable d'une occlusion complète.



Figure 5:- ETSA montrant le thrombus obstruant le segment proximal de la carotide interne gauche.

Après avis des neurologues et avis des chirurgiens vasculaires, le patient a été mis sous anticoagulation à dose curative par de l'énoxaparine avec introduction d'une anticoagulation par voie orale par de l'acénocoumarol.

	Admission	J+12 (AVCI)	J+16(Embolie Pulmonaire)
CRP (mg/L)	217	44,1	57,2
D-Dimères (microg/L)	0,5(J3)	3,6	2,6
LDH	301	320	262
Ferritine	407		
Troponine (ng/mL)	7	2	2
Hémoglobine (g/dL)	15,1	13,5	13,7
GB (e/mm ³)	10900	12700	10800
Plq (e/mm ³)	256000	502000	284000
TP	98%	82%	87%
TCA	1,2	1	1,2

Figure 6 :- Tableau des bilans

Discussion:-

La physiopathologie des manifestations thromboemboliques liées à la Covid 19 font encore l'objet de nombreuses études, mais plusieurs hypothèses ont déjà été émises : elles pourraient être dues à un état d'hypercoagulabilité secondaire à une réponse inflammatoire importante (thrombo-inflammation ou immuno-thrombose) et à l'orage cytokinique, une hypo-fibrinolyse dû à des taux élevés de PAI-1 (plasminogen activator inhibitor-1) ou encore une agression directe de l'endothélium vasculaire par le virus.

Ces complications thromboemboliques sont fréquentes comme le montre une étude New Yorkaise portant sur 3334 patients : 16% des patients hospitalisés pour Covid 19 présentent une complication thromboembolique, plus particulièrement les patients hospitalisés en unité de soins intensifs (29,4% d'événements thromboemboliques en unités de soins intensifs contre 11,5% d'événements chez les patients stables). Le taux de mortalité était par ailleurs plus élevée chez les patients présentant une complication thromboembolique (43.2% vs 21.0%; $P < .001$). Ces données sont également confirmées par la méta-analyse publiée dans « International Journal of Infectious diseases » en Aout 2020 montrant une incidence d'événements thromboemboliques veineux de 21% pour tous les patients hospitalisés, et atteignant les 27% pour les patients hospitalisés en unités de soins intensifs.

Notre patient a présenté 2 complications thromboemboliques : un AVCI sylvien gauche en rapport avec un thrombus mobile obstruant la carotide interne dans sa partie proximale et une embolie pulmonaire.

En ce qui concerne les AVCI au cours de l'infection au virus Sars-cov2, leur incidence est d'environ 1,2% (0,9-2,7%) et serait plus fréquente dans les infections covid 19 sévères, n'épargnant cependant pas les patients les plus stables. D'après la méta-analyse de Tan et al, la moyenne d'âge des patients étaient de 63.4 ± 13.1 ans, et la plupart avaient des facteurs de risque cardiovasculaire associés. Le délai de survenue de l'accident ischémique était de 10 ± 8 jours après le début des symptômes. La plupart des AVC étaient en rapport avec une atteinte des gros vaisseaux, soit par thrombose, par un embol, mais aussi en rapport avec l'atteinte de multiples territoires vasculaires à l'imagerie, et seraient plus rarement dus à l'atteinte des petits vaisseaux, {3} ce qui concorde avec notre cas puisqu'il s'agit d'un AVC survenu à J12 de l'apparition des symptômes de la Covid 19 et qu'il est secondaire à un thrombus siégeant au niveau de la carotide interne. Seul l'âge du patient ne rentre pas dans les données de cette méta-analyse, cependant un article publié dans The Lancet, les données du Mount Sinai Health system ont montré que la moyenne d'âge des patients souffrant d'un AVCI par atteinte des gros vaisseaux était largement inférieure chez les patients covid + que chez les patients non porteurs du virus (59 ans vs 74 ans). Cette étude rapporte par ailleurs que 5 patients de moins de 50 ans, dont certains sans facteurs de risque cardiovasculaire ce sont présentés avec ce tableau neurologique par atteinte des gros vaisseaux, comme c'est le cas pour notre patient.

L'embolie pulmonaire quant à elle constitue une complication fréquente, plusieurs études rapportant une incidence qui tourne autour de 20%, avec une fréquence plus importante pour les patients hospitalisés en unité de soins intensifs.

Une étude française réalisée a par ailleurs montré une incidence plus importante d'embolie pulmonaire chez les patients covid 19 par rapport aux patients non covid 19 (20,6% vs 6,1%) {6}.

Ces embolies survenaient le plus souvent au niveau des artères segmentaires ou sous segmentaires comparativement aux artères pulmonaires principales ou lobaires (6.8% vs18.8%, $p<0.001$) {8}, et survenaient malgré la prise d'une anticoagulation préventive {6}{7}.

Enfin, l'association de l'AVCI et de l'embolie pulmonaire est décrite, 0,7% des AVCI se compliquant d'embolie pulmonaire, surtout chez les patients présentant déjà des facteurs de risque de survenue d'embolie pulmonaire. Cette association est également à l'origine d'un taux de mortalité supérieur à celui des patients souffrant d'AVCI sans embolie pulmonaire (31.5% versus 12.7%, $P<0.001$).

Dans le cadre du covid 19, cette association a déjà été décrite à deux reprises : un homme de 57 ans avec un antécédent d'artériopathie périphérique et une femme de 79 ans avec plusieurs facteurs de risques cardiovasculaires. Le premier patient s'était initialement présenté aux urgences pour un tableau respiratoire et a présenté un déficit neurologique le 5^{ème} jour d'hospitalisation tandis que la femme a consulté pour un tableau neurologique (hémiparésie + aphasie). De plus, les deux patients présentaient une polypnée avec une hypoxémie à l'admission. Les D-dimères étaient respectivement de 908microg/L et de 824microg/L et la CRP à 78 et 50mg/L. Le diagnostic d'embolie pulmonaire a été retenu chez ces patients devant l'aggravation du tableau respiratoire chez l'homme (J7) et après réinterprétation de l'angioscanner réalisé à l'admission chez la patiente. Les deux patients présentaient par ailleurs des lésions scannographiques en rapport avec une atteinte Covid sévère.

Comparativement à notre patient, ces patients étaient plus âgés, avaient déjà un terrain vasculaire sous-jacent ou des facteurs de risque cardio-vasculaire et ont tout deux nécessités une oxygénothérapie pour corriger leur hypoxémie. Les atteintes scannographiques liées au covid étaient sévères pour les trois patients et le taux de D-dimères de notre patient était plus faible.

En ce qui concerne le traitement préventif de ces événements thromboemboliques au cours de l'infection covid 19, son bénéfique a été démontré par l'étude de Tang et al qui a montré une baisse de la mortalité chez les patients critiques ou qui avait un taux de D-dimère élevé par rapport aux patients n'ayant pas reçu d'héparine. Il n'y a cependant pas de recommandations internationales quant à la posologie adéquate à prescrire. Cependant, différents critères sont utilisés afin de déterminer la dose à administrer :

1. IMC : les patients ayant un IMC > 30 nécessitent des doses d'HBPM supérieures à celle données aux patients ayant un IMC < 30
2. Nécessité d'oxygénothérapie : Les patients présentant une hypoxémie importante nécessitent également des doses d'anticoagulation préventive plus élevée que les patients ne nécessitant pas d'oxygénothérapie.
3. Existence de facteurs de risque thromboembolique surajouté tel un cancer actif ou un antécédent personnel de thrombose.
4. La présence d'un syndrome inflammatoire biologique marqué tel que des D-dimères >3 microg/mL ou un taux de fibrinogène >8g/L, ou encore la présence de thrombose de cathéter ou de filtre d'épuration extra-rénale.

A. Trimaillé, G. Busnel

Annales de Cardiologie et d'Angiologie 69 (2020) 370- 375

	Aucune oxygénothérapie	Oxygénothérapie à bas débit	Oxygénothérapie à haut débit Ventilation mécanique
IMC < 30 kg/m ²	HBPM dose préventive standard ou Fondaparinux		HBPM dose renforcée Enoxaparine 4000 UI/12h SC Si poids = 120 kg Enoxaparine 6000 UI/12h SC
IMC > 30 kg/m ² sans autre facteur de risque	HBPM dose renforcée Enoxaparine 4000 UI/12h SC Si poids > 120 kg Enoxaparine 6000 UI/12h SC HNF 200 UI/kg/24h IVSE si DFG < 30 mL/min		HBPM à dose curative
IMC > 30 kg/m ² avec d'autres facteurs de risque	HBPM à dose curative Enoxaparine 100 UI/kg/12h SC HNF 500 UI/kg/24h si DFG < 30 mL/min		
Syndrome inflammatoire marqué (fébrigène > 8 g/L)			
Hypercoagulabilité (D-Dimères > 3 µg/mL)			
ECMO			
Thromboses itératives de cathéters ou de filtre d'épuration extra-rénale			
Traitement anticoagulant au long cours			

Fig. 3. Niveaux d'anticoagulation pour les patients hospitalisés pour COVID-19 proposés par le Groupe d'étude sur l'hémostasie et la thrombose (GETT) et le Groupe d'intérêt en hémostasie périfébraire (GHF) [5]. DFG : débit de filtration glomérulaire ; ECMO : extracorporel membrane oxygenation ; HBPM : héparine de base poids moléculaire ; HNF : héparine non fractionnée ; IMC : indice de masse corporelle ; IVSE : intraveineux à la seringue électrique ; SC : sous-cutané ; UI : unités internationales.

Ces paramètres permettraient de choisir la dose d'anticoagulation appropriées :

1. Dose préventive standard
2. Dose renforcée
3. Dose curative.

Une méta-analyse publiée par la Société Américaine d'hématologie a comparé les taux d'évènements hémorragiques et thrombotiques chez les patients Covid19 ayant reçus une anticoagulation prophylactique contre ceux ayant reçu une anticoagulation à dose renforcée ou à dose curative :

1. Les taux d'évènements thromboemboliques et de mortalité étaient comparables chez les 2 groupes
2. Chez les patients les plus critiques, le taux d'embolie pulmonaire était plus faible chez les patients recevant une anticoagulation à dose renforcée ou à dose curative (OR 0.09; 95% CI, 0.02–0.57), mais le taux d'évènements hémorragiques était également plus élevé (OR 3.84; 95% CI, 1.44–10.21).

Les recommandations du National Institutes of Health (NIH) quant à elle stipulent :

1. Qu'il n'y a pas d'indication à donner une thromboprophylaxie chez les patients Covid19 traités de façon ambulatoire, sauf en présence d'une autre indication.
2. Que tous les patients hospitalisés devraient recevoir une thromboprophylaxie préventive.
3. Que seuls les patients présentant un évènement thromboembolique ou une forte suspicion d'évènements thromboemboliques devraient recevoir une anticoagulation à dose préventive.
4. Que l'anticoagulation préventive n'est pas recommandée après la sortie de l'hôpital, sauf chez les patients ayant un risque élevé d'évènements thromboemboliques (FDA : rivaroxaban 10mg/j pendant 31-39j)

Ainsi comme nous pouvons le constater, notre patient n'a pas reçu d'anticoagulation préventive à son admission et n'a été mis sous antiagrégant plaquettaire et anticoagulation à dose préventive (enoxaparine 0,4cc/j) qu'après avoir présenté un AVCI, et ce malgré un syndrome inflammatoire biologique marqué. Ce n'est qu'après avoir présenté une embolie pulmonaire que le patient a été mis sous anticoagulation à dose curative (enoxaparine) avec introduction d'anticoagulation par voie orale par un anti-vitamine K.

Concernant la durée de l'anticoagulation chez les patients covid 19 compliqué d'une embolie pulmonaire, la société américaine d'hématologie recommande une durée de traitement d'au moins 3 mois. Après cette durée, le traitement pourra être arrêté si le patient est guéri du covid 19 et s'il ne présente pas d'autres facteurs de risque de thromboses (comme une immobilisation prolongée ou une fibrillation atriale).