Association des Malades des Vaisseaux du Foie (AMVF)
Hôpital Beaujon, Service d'Hépatologie
100 Boulevard du Général Leclerc – 92118 CLICHY cedex
www.amvf.asso.fr

Les nodules sur maladies vasculaires du foie



Pr Jean-Charles Nault
Hépatologie, APHP Hôpital Avicenne, Bobigny
Centre de Recherche des Cordeliers, Sorbonne Université, Inserm, Université de Paris, team « Functional Genomics of Solid Tumors »,
Equipe labellisée Ligue Nationale Contre le Cancer, Labex OncoImmunology, F-75006 Paris



Dr Sabrina Sidali
Hépatologie, APHP Hôpital Beaujon, Clichy
Centre de Recherche des Cordeliers, Sorbonne Université, Inserm, Université de Paris, team « Functional Genomics of Solid Tumors »,

1) Qu'est-ce qu'une maladie vasculaire du foie ?

Les maladies vasculaires du foie sont des maladies rares qui touchent les vaisseaux sanguins du foie. Elles regroupent notamment :

- Le **syndrome de Budd-Chiari** : obstruction des veines hépatiques (les veines qui drainent le sang du foie vers le cœur).
- **La thrombose de la veine porte** : obstruction de la veine qui apporte le sang au foie.
- **La maladie vasculaire porto-sinusoïdale** : atteinte des petits vaisseaux du foie.
- **Les shunts porto-systémiques**, qu'ils soient congénitaux (présents dès la naissance) ou acquis (suite à une intervention chirurgicale par exemple) : communications anormales entre la veine porte et la circulation sanguine générale qui court-circuitent le foie.
- **Les malformations cardiaques avec chirurgie de Fontan :** chirurgie réalisée pour maladie cardiaque, qui va perturber le retour du sang vers le cœur.

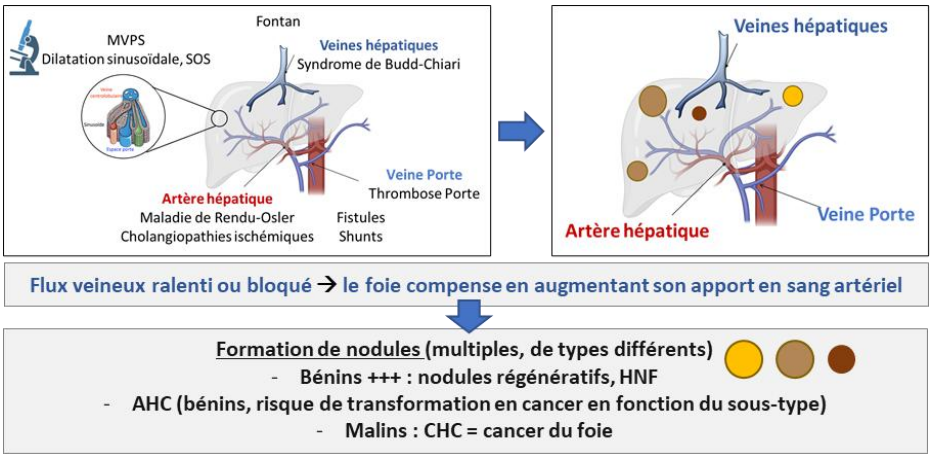
Dans ces maladies, le passage du sang à travers le foie est perturbé – cela se produit à différents niveaux en fonction de la maladie vasculaire (**Figure 1**), ce qui peut entrainer une hypertension portale.

2) Pourquoi des nodules apparaissent-ils dans le foie ?

Quand la circulation sanguine est perturbée dans le foie, **certaines zones reçoivent moins de sang par la veine porte et plus de sang par l'artère hépatique.** Pour compenser, **certaines cellules du foie** (hépatocytes) **se multiplient et forment des amas : ce sont les nodules** (**Figure 1**).

Ces **nodules sont le plus souvent multiples** (plusieurs à la fois), de **tailles variées, bénins**, et de **natures différentes selon les cas**. Ils sont le plus souvent asymptomatiques et découverts sur les examens d'imagerie réalisés lors du suivi (échographie, scanner, IRM).

Figure 1. Nodules développés sur maladies vasculaires du foie



3) Quels types de nodules peut-on trouver ?

Plusieurs types de nodules peuvent coexister dans le même foie :

- **Nodules régénératifs** : fréquents, ils sont bénins, liés à l'hyperartérialisation compensatrice de la mauvaise circulation veineuse dans le foie ;
- **Hyperplasie nodulaire focale (HNF)** : fréquents, bénins ;
- **Adénomes hépatocellulaires (AHC)** : bénins ; certains sous-types peuvent présenter un risque de transformation maligne en carcinome hépatocellulaire ;
- **Carcinome hépatocellulaire (CHC)** : tumeur maligne du foie (cancer). Plus rare mais plus fréquent dans les maladies vasculaires que dans la population générale, notamment dans le syndrome de Budd-Chiari.

4) Ces nodules sont-ils dangereux ?

Dans la grande majorité des cas, les nodules observés dans les maladies vasculaires du foie sont bénins (non cancéreux). Cependant, certains peuvent évoluer vers un cancer du foie dans une minorité des cas. C'est pourquoi une **surveillance régulière et un dépistage systématique du carcinome hépatocellulaire est indispensable**.
Le risque de cancer du foie (carcinome hépatocellulaire) est plus élevé qu'en population générale chez les patients atteints de Budd-Chiari, et reste rare dans les autres maladies du foie. En revanche, le foie dans les maladies vasculaires n'est généralement pas cirrhotique, ce qui rend le diagnostic de cancer plus difficile.

5) Comment ces nodules sont-ils détectés et surveillés ?

L'enjeu majeur est de dépister un nodule qui serait un cancer du foie (carcinome hépatocellulaire). La détection des nodules repose sur plusieurs examens, réalisés régulièrement lors du suivi de la maladie vasculaire :

- **L'échographie hépatique avec doppler** : tous les 6 mois en général. Permet de visualiser la présence d'un ou de plusieurs nodules et d'évaluer la circulation générale.
- **Le scanner abdominal et l'IRM hépatique** : examens de référence en complément de l'échographie pour caractériser un nodule. Permettent de mieux préciser la nature du nodule (bénin ou malin) grâce à une analyse fine de la façon dont le nodule se comporte après injection au patient d'un produit de contraste.
- **Le dosage de l'alpha-foetoprotéine** : prise de sang qui mesure un marqueur pouvant être élevé en cas de cancer du foie. Dans le syndrome de Budd-Chiari, une valeur d'alpha-foetoprotéine supérieure à 15 ng/mL fait suspecter un carcinome hépatocellulaire.

6) Pourquoi le diagnostic de ces nodules est-il souvent difficile ?

Les critères habituellement utilisés pour distinguer un nodule bénin d'un cancer (critères développés pour les patients cirrhotiques) **ne fonctionnent pas aussi bien dans les maladies vasculaires du foie.** En effet :

- Les nodules bénins peuvent avoir un aspect très similaire au cancer sur les imageries (hypervascularisation artérielle c'est à dire que les nodules « flashent » lorsque le produit de contraste injecté au patient est dans les artères).
- Le critère de « lavage » (disparition du produit de contraste : les nodules ne flashent plus) habituellement très fiable en cas de cirrhose, est moins fiable dans ce contexte.
- Plusieurs types de nodules différents coexistent souvent au sein du même foie, rendant leur caractérisation encore plus complexe.

7) Comment faire le diagnostic ?

Lorsque l'imagerie ne permet pas de conclure avec certitude sur la nature d'un nodule, une biopsie hépatique est proposée.
La biopsie se fait sous anesthésie locale et sous guidage échographique pour repérer le nodule. Elle consiste à prélever un petit fragment du nodule à l'aide d'une aiguille afin de l'analyser au microscope dans le service d'anatomopathologie. Plusieurs passages d'aiguille peuvent être nécessaires afin de congeler le tissu pour réaliser des analyses moléculaires.

L'analyse histologique (étude du tissu au microscope) **et les analyses moléculaires** (nécessaire dans certains cas) **permettent de mieux classer le type de nodule et d'évaluer son risque d'évolution en cancer.** Les analyses moléculaires consistent à étudier l'ADN et l'ARN des cellules du nodule afin de chercher des mutations génétiques ou des anomalies d'expression des gènes, ce qui permet d'établir la « carte d'identité » moléculaire du nodule, de le classer précisément et de détecter d'éventuels signes de transformation en cancer du foie.

8) Comment sont traités ces nodules ?

Les décisions concernant la surveillance et la prise en charge des nodules sont discutées en réunion de concertation pluridisciplinaire (comprenant hépatologues, radiologues, anatomopathologistes et chirurgiens), idéalement dans un centre expert des maladies vasculaires du foie.

La prise en charge dépend du type de nodule identifié :

- **Nodules bénins (régénératifs, hyperplasie nodulaire focale) :** simple surveillance par imagerie régulière, sans traitement spécifique.
- **Adénomes hépatocellulaires :** selon leur type, leur taille et leur localisation, une surveillance rapprochée ou une chirurgie peuvent être proposées. De plus, la prise en charge d'autres facteurs qui peuvent favoriser l'apparition ou la progression des adénomes hépatocellulaires est nécessaire : **arrêt de la contraception à base d'œstrogènes** (consultation gynécologique pour changement de contraception), **perte de poids** et **prise en charge de l'obésité**.
- **Carcinome hépatocellulaire :** la prise en charge est personnalisée selon le stade de la maladie et la fonction du foie.

9) Quelles questions poser à son hépatologue référent ?

Voici quelques questions qui peuvent aider à mieux comprendre votre situation et engager le dialogue avec votre hépatologue référent :

- Combien de nodules ai-je et quelle est leur taille ?
- De quel type de nodule s'agit-il (bénin, adénome, cancer possible) ?
- A quelle fréquence dois-je réaliser mes examens de surveillance ?
- Une biopsie est-elle nécessaire dans mon cas ?
- Quels signes doivent m'alerter et me conduire à consulter en urgence ?

En conclusion, la prise en charge des nodules du foie survenant dans le contexte des maladies vasculaires du foie représente un défi diagnostique et thérapeutique en raison de la complexité de ces situations. La stratégie de prise en charge est individualisée pour chaque patient : elle repose sur une analyse globale intégrant le type de maladie vasculaire sous-jacente, les antécédents médicaux, ainsi que l'ensemble des résultats du bilan — biologique (prise de sang), morphologique (imagerie par échographie, scanner ou IRM) et histologique (biopsie). Une surveillance régulière et rigoureuse, associée à une bonne observance des examens de suivi, est indispensable pour détecter précocement toute évolution et adapter la prise en charge en conséquence.