



Journal Homepage: - www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/14173

DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/14173>



RESEARCH ARTICLE

LE SYNDROME DE LA DENT COURONNEE : CAUSE RARE DE CERVICALGIES CHRONIQUES. A PROPOS D'UN CAS ET REVUE DE LA LITTERATURE

G. ElKorchi, A. Merzem, S. Boulhane, H. El Assaad, H. Belgadir, O.N. Moussali and N.El Benna
Service De Radiologie 20 aout, CHU IBN ROCHD, Casablanca.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 05 December 2021

Final Accepted: 09 January 2022

Published: February 2022

Key words:-

Syndrome De La Dent Couronnée,
Atteinte Microcristalline, Cervicalgies,
Méningite

Abstract

Le syndrome de la dent couronnée est une atteinte microcristalline (hydroxyapatite ou pyrophosphate de calcium), initialement définie par le siège au niveau du ligament rétro-odontoidien ou le ligament transverse, mais qui a été par la suite élargie pour inclure toutes les structures ligamentaires péri-odontoidiennes. Le tableau clinique révélateur peut être aigu par un syndrome pseudo-méningitique, ou chronique par des cervicalgies comme l'en est le cas dans notre observation. Le diagnostic positif repose sur la tomodensitométrie. Nous insistons, à travers cette observation, sur les critères épidémiologiques, les formes cliniques ainsi que les aspects radiologiques permettant de retenir le diagnostic, et d'en discuter brièvement la prise en charge.

Copy Right, IJAR, 2022.. All rights reserved.

Introduction:-

Le syndrome de la dent couronnée ou « crowned dent syndrome », est une localisation particulière de la chondrocalcinose (dépôts de cristaux de pyrophosphate de calcium) ou du rhumatisme à hydroxyapatite (dépôts de cristaux d'hydroxyapatite de calcium), se manifestant en imagerie par des calcifications des structures abarticulaires odonto-atloïdiennes, identifiées au pourtour et/ou au-dessus de l'apophyse odontoïde.

Cette entité radio-clinique encore méconnue, peut se manifester par un tableau de cervicalgies aiguës ou chroniques, orientant à tort vers d'autres diagnostics.

Nous rapportons le cas clinique d'un syndrome de la dent couronnée colligé au service de Radiologie 20 août 1953 Chu Ibn Rochd, chez une patiente âgée de 48 ans, révélé par des cervicalgies chroniques résistantes au traitement médical.

Observation:-

Madame (R.T) âgée de 48 ans, sans antécédents pathologiques particuliers, se présentait pour des cervicalgies évoluant depuis 3 mois.

L'examen clinique retrouve une douleur exquise à la palpation de la charnière cervico-occipitale avec une limitation multi directionnelle des mouvements, sans fièvre ni autres signes associés.

Corresponding Author:- G. ElKorchi

Address:- Service De Radiologie 20 aout, CHU IBN ROCHD, Casablanca.

Devant ce tableau clinique, un scanner cervical sans injection de produit de contraste a été réalisé, ayant révélé des calcifications au-dessus de l'apophyse odontoïde et en péri-odontoïdien, correspondant à des dépôts calciques des structures ligamentaires attachant le processus odontoïde à l'arc antérieur de C1. (**Figure 1, 2**)

Devant le tableau radio-clinique évocateur du syndrome de la dent couronnée et le bilan biologique confortant le diagnostic. La patiente a été mise sous traitement anti-inflammatoire et antalgique avec une bonne évolution clinique.



Figure 1:- Scanner cervical en coupes coronale (A)et sagittale (B) en fenêtrage osseux montrant les calcifications au-dessus de l'odontoïde (Flèche jaune).



Figure (2):- Scanner cervical en coupe axiale en fenêtrage osseux montrant les calcifications au-dessus de l'odontoïde (flèche jaune).

Discussion:-

Le syndrome de la dent couronnée (SDC) est une entité radio-clinique méconnue vu sa rareté [1-2-3] décrit pour la première fois par Dirheimer et Wackenheim en 1974 [3]. Son incidence dans la population générale est inconnue car il est le plus souvent sous diagnostiqué[2].

Il correspond à une calcification du ligament transverse de l'atlas, ou ligament rétro-odontoïdien, réalisant une demi-couronne dense qui enserre la partie postérieure de l'odontoïde de l'axis[4].

L'incrustation microcristalline de ces structures provoque leur dégénérescence avec possibilité de spondylolisthésis et de subluxations atlanto-axoïdiennes.

L'âge de survenue est de 60 à 70 ans avec une nette prédominance féminine.

La triade classique du SDC comprend des douleurs cervicales (100%), une raideur cervicale (98%) et de la fièvre (80,4%). En raison de la possible irradiation vers les épaules et la région occipitale ou temporale, les diagnostics incorrects de méningite ou de spondylodiscite sont souvent posés. La rotation cervicale douloureuse (typique en cas de SDC) peut s'avérer utile comme caractéristique clinique distinctive[5].

Il peut se présenter sous plusieurs formes : aigue ou chronique.

Dans sa forme aigue, Ilse manifeste par une clinique non spécifique et hétérogène faite de cervicalgies, de raideur nucale et de fièvre [2], parfois le tableau clinique peut être trompeur et mimer un tableau pseudo-méningitique [6].

L'examen clinique révèle une raideur nucale, les signes de Kernig ou de Brudzinski peuvent être positifs[7]. Néanmoins, il existe certaines atypies, tel que l'absence de vomissements ou de photophobie avec une raideur nucale dans tous les plans alors que dans le syndrome méningé fébrile, la limitation des mouvements se fait au cours des mouvements de flexion-extension [8].

Une analyse de 72 cas de SDC publiés a montré que dans 30,5% des diagnostics non identifiés initialement, une méningite ou une méningo-encéphalite avait été diagnostiquée à tort.[5]

Dans sa forme chronique, le tableau clinique est insidieux, pseudo arthrosique, faisant égarer le plus souvent le diagnostic, ce qui constitue la particularité de notre observation. De rares cas de compression médullaire ont été rapportés [9-10].

Mais devant des antécédents d'arthropathie microcristalline, le diagnostic peut être évoqué, toutefois celui-ci est le plus souvent révélateur de la pathologie[7].

Le SDCest révélateur de deux pathologies :

1. La Chondrocalcinose articulaire, qui touche les femmes de plus de 60 ans, se caractérise par un dépôt de cristaux de pyrophosphate de calcium au niveau des articulations comme les genoux, les poignets et lasymphise pubienne [11], le dépôt peut intéresser également les disques intervertébraux et le ligament transverse de l'atlas.
2. Le rhumatisme à hydroxyapatite qui touche une population plus jeune, sans prédominance de sexe [12].

Le diagnostic radiologique du SDC repose essentiellement sur la tomодensitométrie avec étude multi planaire centréesur C1 et C2, permettant la mise en évidence des calcifications du ligament transverse, situées en arrière de la dent de l'odontoïdeet réalisant l'aspect en demi-couronne. La définition radiologique s'est élargie pour inclure les calcifications péri-odonto-atloïdiennes localisées au-dessus et autour de l'apophyse odontoïde [13-14].

Le scanner, permet d'identifier ses diverses formes radiologiques : calcification en simple bande, en double et fin liseré le long du ligament rétro-odontoïdien, calcifications en mottes irrégulières, en couronne autour ou au-dessus de la pointe de la dent odontoïdienne, pouvant conduire à son érosion[11-15].

L'aspect typique correspond à des calcifications en demi-arceau situées en arrière de la dent de l'odontoïde, correspondant à des calcifications du ligament transverse ou du ligament retro-odontoïdien.

D'autres images calciques ont été décrites dans le même tableau clinique au-dessus ou au pourtour de l'odontoïdeet correspondent à des structures ligamentaires atlanto-axoïdiennes ou occipito-odontoïdiennes[16-17].

Les calcifications peuvent intéresser également la capsule articulaire et la cavité synoviale, permettant l'articulation de l'odontoïde avec le ligament cruciforme en arrière, et l'arc antérieur de C1 en avant.Elles peuvent intéresser les ligaments qui prennent attache au niveau de la pointe de l'odontoïde, comme en est le cas pour notre observation : le ligament apical et les deux ligaments alaires[18].

Le scanner sert également à éliminer certains diagnostics différentiels : pathologie tumorale, calcifications du muscle long du cou, etc. Toutefois un scanner normal n'élimine pas le diagnostic, essentiellement au stade tardif, par la résorption des calcifications lors des crises aiguës du rhumatisme à hydroxyapatites.

L'indication à l'IRM reste limitée au cas présentant des signes neurologiques, notamment une compression médullaire [4].

Elle est source de faux négatifs, car les calcifications apparaissent en hyposignal et donc sont difficiles à mettre en évidence au sein des ligaments qui sont également en hyposignal sur toutes les séquences. Par ailleurs, l'IRM peut mettre en évidence des signes d'atteinte inflammatoire non spécifique pouvant égarer le diagnostic vers une pathologie infectieuse [19].

Les radiographies articulaires peuvent par ailleurs aider à préciser l'étiologie (chondrocalcinose ou hydroxyapatite) du SDC. En effet, les calcifications du ligament triangulaire du carpe, des ménisques, de la symphyse pubienne et l'aspect crénelé des facettes articulaires rotuliennes sur les incidences fémoro-patellaires sont évocatrices de la chondrocalcinose , en revanche, les calcifications périarticulaires, souvent multiples, siégeant dans les tendons et les bourses séreuses où elles sont homogènes et plutôt arrondies, se localisant typiquement aux épaules et aux hanches sont plus évocatrices du rhumatisme à hydroxyapatite, encore appelé maladie des calcifications tendineuses multiples[16].

Le traitement repose sur les anti inflammatoires non stéroïdiens et des antalgiques avec une évolution spectaculaire au bout de 48 heures [20], son utilisation est limitée parfois par la présence d'une insuffisance rénale, dans ce cas les corticoïdes seront préférés.

Conclusion:-

Le syndrome de la dent couronnée est une entité rare, nécessitant d'être connue par les cliniciens, et les radiologues et peut se révéler par un tableau aigu pseudo-méningé, ou chronique fait de cervicalgies comme rapporté dans notre

observation. Le scanner reste l'examen de choix pour poser le diagnostic en mettant en évidence des calcifications des structures ligamentaires péri-odontoidiennes, dont le siège au niveau du ligament transverse en constitue l'aspect typique.

Références:-

- [1] Chalès G, Coiffier G. Arthropathies du rhumatisme à pyrophosphate de Calcium(PPCa) *Rev Rhum monographies*. 2013;80:58–62
- [2] Ruhimann S, Schmutz T, Greingor JL, et al . Le syndrome de la dent couronnée. *Ann Fr Med urgence*. 2012; 2:354–356
- [3] Godfrin-Valnet M, Godfrin G, Godard J, et al. Eighteen cases of crowned dens syndrome: Presentation and diagnosis. *Neurochirurgie*. 2013;59(13):115–120
- [4]:Scutellari PN, Galeotti R, Leprotti S, et al. The crowned dens syndrome. Evaluation with CT Imaging. *Radiol Med*. 2007; 112 :195–207
- [5]: Oka A, Okazaki K, Takeno A, Kumanomido S, Kusunoki R, Sato S, et al. Crowned Dens Syndrome: Report of Three Cases and a Review of the Literature. *J Emerg Med*. 2015 ;49(1):e9–e13.
- [6]: Mariam Gbané Koné Hilaire Dossou-Yovo et al. Pseudo-méningite inaugurale révélatrice d'une chondrocalcinoase articulaire. 2015 ;8 : 20 :23.
- [7]:Aouba A, Lidove O, Gepner P, et al .Syndrome de ladent couronnée : à propos de trois nouveaux cas. *Rev Med Int* .2003 ;24 :49–54
- [8] : Taniguchi A, Ogita K, Murata T, et al .Painful neck on rotation : diagnostic signifiante for crowned dens syndrome. *J Neurol*.2010 ; 257:132–5
- [9] Sethi KS, Garg A, Sharma MC, et al .Cervico-medullary compression secondary to massive calcium pyrophosphate crystal deposition in the atlantoaxial joint with intradural extension and vertebral artery encasement. *Surg Neurol*.2007;67:200–3
- [10] :Baysal T, Baysal O, Kutlu R, et al .The crowned dens syndrome: a rare form of calcium pyrophosphate deposition disease. *Eur Radiol*.2000 ; 10:1003–5
- [11]:Denes E, Gissot V, Arnaud M, et al. Une cervicalgie calcique. *Rev Med Interne*.2000 ;21:1001–2
- [12]: Ishikawa K, Furuya T, Noda K, et al.Crowned dens syndrome mimicking meningitis. *Intern Med*.2010; 49:2023
- [13]: Roverano S, Ortiz AC, Ceccato F, et al.Calcification of the transverse ligament of the atlas in chondrocalcinosis. *J Clin Rheumatol*.2010; 16:7–9
- [14]: Viana SL, Fernandes JL, De Araujo et al.The “crowned dens” revisited: imaging findings in calcium crystal deposition diseases around the odontoid. *J Neuroimaging*.2010 ;20:311–23
- [15]:Treves R, Pierlot V, Boncoeur-Martel MP, et al. Le syndrome de la dent couronnée : étude prospective : 23 cas. 1997 ;9:77–80.
- [16] :Bouvet JP, Le Parc JM, Michalski B, et al .Acute neck pain due to calcifications surrounding the odontoid process: the crowned dens syndrome. *Arthritis Rheum*1985;28:1417–20
- [17]Ziza JM, Bouvet JP, Auquier L. Cervicalgie aiguë sous-occipitale d'origine calcique. *Rev Rhum Mal Osteoartic* .1982;49:549–51
- [18] :Dirheimer Y, Bensimon C, Christmann D, et al . Syndesmoodontoid joint and calcium pyrophosphate dihydrate deposition disease (CPPD). *Neuroradiology* .1983;25:319–21
- [19] :Weitten T, Mourot R, Durckel J, et al.Cervicalgies aiguës, hyperintenses et fébriles. Syndrome de la dent couronnée, une arthrite microcristalline monofocale parfois doublement trompeuse. *Med Mal Infect*.2010 ;40:363–5
- [20] :Lindbeck G et al .Extra-articular calcium pyrophosphate deposition disease presenting as neck pain and fever. *Am J Emerg Med*.1996; 14:582–5.