



Rhumatismes inflammatoires chroniques de l'enfant en milieu hospitalier dakarois : étude descriptive de 45 cas.

Chronic inflammatory rheumatism in children in Dakar hospitals: descriptive study of 45 cases.

Ndao Awa Cheikh^{*1}, Fall Birame Codou², Diagne Nafissatou¹, Dieng Mouhamed³, Faye Atoumane¹, Kane Baïdy Sy¹, Ndongo Souhaïbou², Pouye Abdoulaye¹.

1 : Médecine Interne, Hôpital Aristide Le Dantec, Université Cheikh Anta Diop de Dakar

2 : Médecine Interne, Hôpital Dalal Jamm, Université Cheikh Anta Diop de Dakar

3 : Médecine Interne, Hôpital Abass Ndao, Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Auteur correspondant : Dr Awa Cheikh NDAO, Hôpital Aristide Le Dantec, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar. Mail : ndaoawacheikh@gmail.com ; awacheikh.ndao@ucad.edu.sn.

Reçu le 16 Mars 2025, accepté le 28 Novembre 2025 et mise en ligne le 04 janvier 2026

Cet article est distribué suivant les termes et les conditions de la licence CC-BY

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>)

RESUME

Introduction : Les rhumatismes inflammatoires chroniques (RIC) de l'enfant regroupent l'ensemble des affections rhumatismales survenant avant le 16^e anniversaire. Ces RIC juvéniles restent une réalité au Sénégal. La motivation de notre étude a été de déterminer leur profil diagnostique en milieu hospitalier dakarois.

Patients et méthode : Une étude rétrospective et descriptive a été menée de janvier 2010 à mars 2024 aux services de Médecine Interne de l'hôpital Aristide Le Dantec et l'hôpital de Dalal Jamm. Ont été inclus les dossiers médicaux d'enfants âgés de 0 à 16 ans suivis pour un RIC, dont le diagnostic reposait sur des critères consensuels de diagnostic ou de classification. L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel Microsoft Office 2021.

Résultats : Quarante-cinq (45) dossiers ont été retenus, correspondant à une prévalence hospitalière de 0,012. La cohorte était constituée de 37 filles (82,2%), avec un sex-ratio de 0,21. L'âge moyen des patients était de 11 ans et neuf mois. Une notion de RIC familial était notée chez huit patients (18%). La polyarthrite chronique, bilatérale et périphérique était la principale manifestation articulaire tandis que les signes extra-articulaires étaient dominés par l'atteinte cutanée. Les explorations immunologiques objectivaient la présence de divers auto-anticorps à des taux variables. Les différents diagnostics retenus étaient l'arthrite juvénile idiopathique (AJI) (26 patients, 58%), le lupus systémique (LS) juvénile (9 patients, 20%), le syndrome de chevauchement (4 cas, 9%), la spondylarthrite ankylosante (SPA) juvénile (3 patients, 7%), le rhumatisme articulaire aigu (RAA) (2 enfants, 4%) et la périartérite noueuse (PAN) (1 cas, 2%). La prise en charge reposait sur les corticoïdes (n=38, 84%) et les immunosuppresseurs conventionnels en particulier le méthotrexate (n=22, 49%). Aucune biothérapie n'avait été prescrite.

Conclusion : L'arthrite juvénile idiopathique et le lupus systémique juvénile représentaient les RIC les plus fréquents en milieu hospitalier dakarois. L'évaluation de leur retentissement sur la scolarité, la croissance staturo-pondérale, ainsi que l'étude du profil génétique des patients constituent des perspectives de recherche multidisciplinaire.

Mots clés : AJI, lupus juvénile, RIC, Dakar.

ABSTRACT

Introduction: Chronic inflammatory rheumatic diseases (CIRDs) in children encompass all rheumatic disorders with onset before the age of 16 years. Although considered uncommon, juvenile CIRDs remain a reality in Senegal. The aim of this study was to describe the diagnostic profile of chronic inflammatory rheumatic diseases in children in a tertiary hospital setting in Dakar.

Patients and Methods: This was a retrospective and descriptive study conducted from January 2010 to March 2024 in the Internal Medicine departments of Aristide Le Dantec Hospital and Dalal Jamm Hospital. Medical records of children aged 0 to 16 years followed for a chronic inflammatory rheumatic disease were included. Diagnoses were based on internationally accepted diagnostic or classification criteria. Data analysis was performed using Microsoft Office 2021 software.

Results: A total of 45 medical records were included, corresponding to a hospital prevalence of 0.012. The cohort comprised 37 females (82.2%), with a female-to-male ratio of 4.6 (sex ratio = 0.21). The mean age of patients was 11 years and 9 months. A family history

of chronic inflammatory rheumatic disease was reported in eight patients. Chronic, bilateral, and peripheral polyarthritis was the main articular manifestation, while extra-articular features were predominantly cutaneous. Immunological investigations revealed the presence of various autoantibodies at variable titers. The diagnoses were juvenile idiopathic arthritis (JIA) (26 patients, 58%), juvenile systemic lupus erythematosus (9 patients, 20%), overlap syndromes (4 cases, 9%), juvenile ankylosing spondylitis (3 patients, 7%), acute rheumatic fever (2 patients, 4%), and polyarteritis nodosa (1 patient, 2%). Treatment mainly relied on corticosteroids (n = 38, 84%) and conventional immunosuppressive agents, particularly methotrexate (n = 22, 49%). No biologic therapies were prescribed.

Conclusion: Juvenile idiopathic arthritis and juvenile systemic lupus erythematosus were the most frequent chronic inflammatory rheumatic diseases in children in a tertiary hospital setting in Dakar. Assessment of their impact on school performance, growth impairment, and the determination of patients' genetic profiles represent important perspectives for multidisciplinary research.

Keywords: *juvenile idiopathic arthritis, juvenile lupus, chronic inflammatory rheumatic diseases, Dakar.*

1. Introduction

Les rhumatismes inflammatoires chroniques (RIC) de l'enfant regroupent l'ensemble des affections rhumatismales d'origine auto-immune ou auto-inflammatoire débutant avant l'âge de 16 ans [1]. Dans les pays occidentaux, l'épidémiologie des RIC juvéniles est relativement bien documentée. L'arthrite juvénile idiopathique (AJI) en représente l'entité la plus fréquente, avec une prévalence estimée entre 16 et 150 cas pour 100 000 enfants selon les régions et les critères diagnostiques utilisés [9, 10]. En Afrique subsaharienne, les données épidémiologiques sur les RIC de l'enfant sont rares et fragmentaires. Les études disponibles sont essentiellement hospitalières, souvent menées dans des services de médecine adulte, et ne permettent pas d'estimer avec précision la prévalence réelle de ces affections. Les fréquences hospitalières rapportées sont généralement inférieures à 0,5% [2, 3, 6]. Au Sénégal, à notre connaissance, aucune étude spécifique n'a évalué de manière systématique le profil diagnostique des RIC de l'enfant. Dans ce contexte, l'étude des RIC juvéniles en milieu hospitalier sénégalais apparaît nécessaire afin de mieux caractériser leur spectre diagnostique, leur présentation clinique et leurs modalités de prise en charge. L'originalité de notre travail réside dans le fait qu'il s'agit, à notre connaissance, de l'une des premières études sénégalaises portant spécifiquement sur les RIC de l'enfant, sur une longue période d'observation (14 ans), et réalisée dans des services de Médecine Interne. L'objectif de cette étude était ainsi de décrire le profil diagnostique des RIC de l'enfant suivis dans deux centres hospitalo-universitaires de Dakar.

2. Patients et méthodes

Nous avons mené une étude rétrospective, transversale et descriptive allant du 1er janvier 2010 au 30 mars 2024 dans les services de Médecine Interne des hôpitaux universitaires Aristide Le Dantec (HALD) et Dalal Jamm (HDJ). Ont été inclus les dossiers médicaux d'enfants âgés de 0 à 16 ans suivis pour un RIC, défini comme toute affection rhumatismale d'origine auto-immune ou auto-inflammatoire évoluant depuis plus de six semaines. Le diagnostic reposait sur un faisceau d'arguments cliniques, biologiques, immunologiques, radiologiques et/ou histologiques, conformément aux critères de classification internationaux en vigueur selon chaque entité nosologique (ILAR pour l'AJI, ACR/EULAR pour les connectivites juvéniles, EULAR/PRINTO/PRES pour les vascularites et critères de Jones pour le RAA). Les données recueillies à partir d'une fiche d'enquête préétablie comprenaient les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques, immunologiques, radiographiques et histologiques. Les dossiers incomplets ou ne permettant pas de confirmer le diagnostic de RIC n'ont pas été inclus. L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel Microsoft Excel® 2021. Le consentement a été obtenu auprès des tuteurs légaux des patients. Les données ont été recueillies de manière anonyme, sans mention des identifiants des patients, afin de garantir la confidentialité et le respect de l'anonymat.

3. Résultat

3.1. Caractéristiques épidémiologiques

Au total, 45 dossiers d'enfants atteints de RIC ont été colligés sur 3 725 patients suivis pour une affection auto-immune ou auto-inflammatoire, soit une fréquence hospitalière de 0,012. La cohorte était majoritairement féminine avec 37 filles (82%), correspondant à un sex-ratio de 0,21. L'âge moyen était de 11 ans et 9 mois, et la tranche d'âge de 10 à 16 ans représentait 69% des patients (n = 31). Dix-sept enfants (38%) étaient scolarisés, dont cinq au primaire (avec deux arrêts scolaires) et onze au secondaire ; cet item n'était pas renseigné dans 19 dossiers. La majorité des patients résidait en banlieue dakaroise (n = 21, 47%).

3.2. Antécédents et terrain

Deux patients présentaient une drépanocytose SS. Une notion de RIC familial était retrouvée chez huit patients, incluant un cas d'arthrite juvénile idiopathique (AJI), un cas de lupus systémique dans la fratrie, et une polyarthrite rhumatoïde chez le père d'un patient. Une consanguinité de 2^e ou 3^e degré était notée chez sept enfants.

3.3. Manifestations cliniques

Les signes généraux comprenaient une fièvre (n = 9), une altération de l'état général (n = 7), une anémie clinique (n = 5) et un retard staturo-pondéral (n = 2). Sur le plan articulaire, une polyarthrite chronique périphérique bilatérale et symétrique constituait la principale manifestation retrouvée chez 26 patients (58%) avec atteinte fréquente des IPP, des MCP et des MTP. Des déformations articulaires étaient observées chez 13 enfants (29%), à type d'aspects en boutonnière (n=5), de col de cygne (n=1), de flessum du coude (n=1), d'ankylose des poignets (n=4) ou des chevilles (n=1) ainsi que de pieds varus (n=1). Les manifestations extra-articulaires étaient dominées par les atteintes cutanées, suivies des atteintes rénales, musculaires, respiratoires et hématologiques (Tableau I).

Tableau I : Répartition des patients selon les différents signes extra-articulaires

Type d'atteinte	Manifestations principales	Effectif (n)	%
Cutanée	Alopécie, érythème malaire, érythème péri-orbitaire, papules de Gottron, sclérose cutanée, lésions érythémato-squameuses, nouures	19	42%
Vasculaire	Phénomène de Raynaud, nécrose digitale, purpura	3	7%
Rénale	Œdème rénal, protéinurie significative	3	7%
Musculaire	Syndrome myogène proximal	3	7%
Muqueuse	Sécheresse oculobuccale	4	9%
Hématologique	Anémie hémolytique	1	2%
Respiratoire	fibrose pulmonaire	1	2%
Articulaire axiale et enthésitique	Raideur lombaire, pyralgie, talalgie	3	7%
Autres	Aménorrhée secondaire, hépatomégalie, polyadénopathie	3	7%

3.4. Données biologiques et immunologiques

L'hémogramme montrait une anémie chez 26 patients (58%), principalement hypochrome microcytaire (n=21, 46%). Une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles était notée chez six patients (13%), une leucopénie chez deux patients (2%) et une lymphopénie chez un patient (1%). La vitesse de sédimentation était accélérée chez 18 patients (40%), avec une moyenne de 54,1 mm à la première heure, et la CRP était positive chez 24 patients (53%), avec une moyenne de 55,4 mg/L. Les explorations immunologiques mettaient en évidence la présence de facteurs rhumatoïdes, d'anticorps anti-CCP, d'anticorps antinucléaires (AAN), d'anticorps anti-ENA, d'anti-ADN natifs, d'anticorps antiphospholipides et d'ASLO à des taux variables (Tableaux II et III). Parmi les patients atteints de lupus systémique juvénile, les anticorps anti-Sm et anti-RNP étaient particulièrement fréquents, avec des taux de positivité respectifs de 61% et 46%.

Tableau II : Répartition des patients en fonction des résultats des auto-anticorps

Auto-anticorps	Patients testés (n/N)	Positifs n(%)	Valeur moyenne en UI [min - max]
Latex	17/45	9 (53%)	137 [16 - 800]
Waller Rose	26/45	16 (61%)	44,2 [16 - 128]
Anti-CCP	15/45	6 (40%)	767,53 [32 - 4174]
AAN	21/45	15 (71%)	1/631 [1/100 - 1/1280]
Anti-ECT	13/45	8 (61%)	Variable
Anti-DNAn	13/45	5 (38%)	12,6 [9 - 16]
APL	1/45	1 (100%)	NP
ASLO	9/45	6 (67%)	900 [200 - 1600]

Tableau III : Répartition des patients selon le taux des auto-anticorps anti-ECT

Auto-anticorps	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
Anti-U1RNP	> 8	5,9	-	2,7	+++	> 16	-	+
Anti-SmRNP	-	-	> 24	> 8	+++	-	++	-
Anti-Sm	> 8	> 8	33	> 8	+	> 481	++	+
Anti-SSA/Ro	> 8	-	-	> 8	-	> 241	+++	+
Anti-SSB/La	2,1	-	-	-	-	-	+	-
Autres anti-ECT	-	-	-	-	-	-	-	-

P : patient ; + : faiblement positif ; ++ : positif ; +++ : fortement positif ; - : négatif

3.5. Explorations radiologiques et histologiques

Les radiographies standards des mains, poignets et pieds étaient normales chez 12 enfants (26%), tandis que des lésions destructrices étaient observées chez cinq patients (11%). D'autres anomalies radiologiques incluaient une sacro-iliite (2 cas, 4%), une coxite bilatérale (1 cas, 2%) et une calcinose cutanée (1 cas, 2%). Une fibrose pulmonaire a été diagnostiquée chez une patiente (2%) à la TDM thoracique, et une occlusion bilatérale des artères ulnaires a été mise en évidence à l'angio-TDM chez une autre patiente (2%). Les biopsies réalisées chez quatre patients ont permis de confirmer une néphropathie lupique chez deux d'entre eux, une sialadénite lymphocytaire de grade III selon la classification de Chisholm et Masson dans un cas, et une périartérite noueuse cutanée dans un cas.

3.6. Répartition diagnostique

Les principaux diagnostics retenus étaient l'arthrite juvénile idiopathique (26 patients, 58%), le lupus systémique juvénile (13 patients, 29%) dont neuf cas de lupus isolé et quatre cas intégrés dans un syndrome de chevauchement, la spondylarthrite ankylosante juvénile (3 patients, 7%), le rhumatisme articulaire aigu (2 patients, 4%) et la périartérite noueuse (1 patient, 2%) (Tableau IV). Parmi les formes d'AJI, seize patients présentaient une AJI polyarticulaire avec facteur rhumatoïde positif, dont un cas associé à un syndrome de Sjögren, un autre à une fibrose pulmonaire et six cas à une positivité des anti-CCP.

3.7. Prise en charge thérapeutique

La prise en charge reposait principalement sur les corticoïdes (38 patients, 84%) et les immunosuppresseurs conventionnels, en particulier le méthotrexate (22 patients, 49%). Les autres traitements de fond étaient l'hydroxychloroquine (n=18, 35%), l'azathioprine (n=5, 10%), la sulfasalazine (n=3, 6%) et le mycophénolate mofétil (n=1, 2%). Aucun patient n'a bénéficié d'une biothérapie.

Tableau IV : Répartition des enfants selon le type de RIC diagnostiqué

Diagnostic	Effectif partiel	Effectif global (%)
AJI	Polyarticulaire à FR(+)	16
	Polyarticulaire à FR(-)	4
	FS-AJI	3
	AJIo	3
Lupus juvénile	Lupus isolé	9
	Lupus + Sclérodermie	1
	Lupus + DMJ	1
	Lupus + scléromyosite	1
	Lupus + SAPL	1
SPA juvénile	3	3 (7%)
RAA	2	2 (4%)
PAN	1	1 (2%)

FR : facteur rhumatoïde, FS-AJI : forme systémique d'AJI, oAJI : AJI oligoarticulaire, DMJ : dermatomyosite juvénile, SAPL : syndrome des anti-phospholipides, PR : polyarthrite rhumatoïde, SS : syndrome de Sjögren, PID : pneumopathie infiltrative diffuse, SPA : spondylarthrite ankylosante, RAA : rhumatisme articulaire aigu, PAN : périartérite noueuse.

4. Discussion

Les rhumatismes inflammatoires chroniques de l'enfant constituent un groupe hétérogène d'affections rares mais potentiellement graves, dont la connaissance reste limitée en Afrique subsaharienne. Cette étude, menée sur une période de 14 ans dans deux centres hospitalo-universitaires de Dakar, apporte des données originales sur le profil diagnostique des RIC juvéniles dans le contexte sénégalais. Les principales limites de cette étude résident dans son caractère rétrospectif, hospitalier, et l'absence d'explorations génétiques. Néanmoins, sa durée d'observation, le nombre de cas colligés et la diversité des entités diagnostiquées constituent des atouts majeurs. Cette étude apporte ainsi une contribution originale à la connaissance des RIC de l'enfant au Sénégal.

La fréquence hospitalière des RIC de l'enfant retrouvée dans notre série (0,012) est faible, en accord avec les données africaines disponibles, généralement inférieures à 0,5% [2, 3, 6]. Cette faible fréquence ne traduit probablement pas la rareté réelle de ces affections, mais plutôt une sous-estimation liée au mode de recrutement hospitalier, à l'orientation initiale des enfants vers les services de pédiatrie, et aux retards diagnostiques fréquents. La prédominance féminine et l'âge moyen autour de l'adolescence observés dans notre étude sont cohérents avec le spectre étiologique dominé par l'AJI polyarticulaire à FR (+) et le lupus systémique juvénile et la PR juvénile, affections connues pour toucher préférentiellement les adolescentes.

Conformément aux données de la littérature occidentale et africaine, l'AJI représentait l'étiologie la plus fréquente dans notre cohorte [4–7, 9–11]. Toutefois, la répartition des sous-types différait de celle classiquement décrite en Occident, marquée par une prédominance des formes oligoarticulaires et une rareté des formes polyarticulaires avec facteur rhumatoïde positif. En Afrique, des études menées au Cameroun, en Guinée et au Bénin ont rapporté respectivement une prédominance de la forme polyarticulaire sans FR [6], de l'AJI oligoarticulaire [7] et de l'ERA [11]. Dans notre série, la proportion élevée d'AJI polyarticulaire à FR positif pourrait s'expliquer par un biais de recrutement hospitalier, les formes sévères et évoluées étant plus susceptibles d'être référées en Médecine Interne.

Le lupus systémique juvénile, bien que rare, reste la maladie auto-immune systémique la plus fréquente dans la population pédiatrique avec une incidence plus élevée chez les populations africaines et afro-descendantes [12, 13]. Le LS de l'enfant est le plus souvent monogénique [12], cependant dans notre travail aucune exploration génétique n'a été réalisée. Doualla et al. au Cameroun avaient noté 5 cas de LS sur 63 RIC juvéniles [6]. La prédominance des formes cutané-articulaires et la fréquence des atteintes rénales observées dans notre série rejoignent les descriptions classiques du lupus de l'enfant [14]. Le profil immunologique, marqué par la présence fréquente d'anticorps anti-Sm et anti-RNP, est également conforme aux données rapportées chez les enfants atteints de lupus systémique [16].

Les myosites inflammatoires et les vascularites systémiques restaient rares, ce qui est conforme aux données de la littérature pédiatrique [17, 18, 19]. La dermatomyosite juvénile (DMJ) est la plus fréquente des MII de l'enfant et plus rarement les myosites de chevauchement [17]. Les vascularites juvéniles les plus fréquentes par ordre croissant sont le purpura rhumatoïde, la maladie de Kawasaki et la PAN [18, 19]. Au Cameroun, Doualla et al. avaient individualisé 2 cas de vascularites chez 63 enfants suivis pour RIC [6].

La prise en charge thérapeutique reposait essentiellement sur les corticoïdes et les immunosuppresseurs conventionnels, notamment le méthotrexate. L'absence de recours aux biothérapies dans notre série reflète les **contraintes d'accessibilité et de coût** dans notre contexte, mais souligne également la nécessité d'une meilleure structuration de la prise en charge des RIC de l'enfant en Afrique.

5. Conclusion

Les rhumatismes inflammatoires chroniques de l'enfant constituent une réalité clinique en milieu hospitalier sénégalais, dominée par l'arthrite juvénile idiopathique et le lupus systémique juvénile. Les formes observées sont souvent sévères et diagnostiquées tardivement, traduisant des contraintes d'accès au diagnostic spécialisé et à la prise en charge optimale. L'absence de biothérapies et d'explorations génétiques souligne les limites actuelles du plateau technique. Le développement de collaborations multidisciplinaires et l'amélioration de l'accès aux soins spécialisés apparaissent indispensables pour optimiser le pronostic des enfants atteints de RIC.

Conflit d'intérêt : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

1. Prieur AM and Job-Deslandre C. Introduction : la Rhumatologie Pédiatrique. Ses structures, ses spécificités. *Revue du Rhumatisme* 2003 ; 70 (6): 465 6.
2. Lamini N'Soundhat NE, Kokpovi K, Oniankitan O, Houzou P et al. Profil des affections rhumatismales chez des enfants en consultation rhumatologique à Lomé (Togo). *Annales société française de Rhumatologie* 2009 : p 157.
3. Diomandé M, Djaha K J M, Eti E and al. Osteoarticular pathology in children seen in rheumatologic practice in Abidjan: About 70 cases. *Rev. CAMES SANTE* 2013; 1(1): 20-3.

4. Silverman E, Jaeggi E. Non-cardiac manifestations of neonatal lupus erythematosus. *Scand J Immunol* 2010; 72: 223-5.
5. Kamissoko AB, Diallo ML, Oniankitan S, Traoré M, Touré M, Barry A et al. Arthrite juvénile idiopathique en Guinée. *RAFMI* 2019 ; 6 (2) : 48-51].
6. Doualla Bija M, Ngandeu Singwe M, Luma NH, Kemta Lekpa F, Lele A, Tchokoteu PF, Koki NP. Les Rhumatismes Inflammatoires Chroniques chez les Patients de 0 à 20 Ans à l'Hôpital Général de Douala-Cameroun. *Health Sci. Dis*: 2014; 15 (3): 1-4.
7. Condé K, Hounsou C, Adechina WA, Guelngar CO, Keita F, Cissé FA. Profil de l'arthrite juvénile idiopathique en Guinée. *Rev Rhum.* 2021 ; 88 (1) : A192.
8. Lamini N'soundhat NE, Kombo ESB, Ntsiba H. Les rhumatismes inflammatoires chroniques (RIC) de l'enfant : à propos de cinq cas suivis dans le service de rhumatologie de CHU de Brazzaville Jaccr Africa 2019; 3(4): 380-6.
9. Petty RE, Southwood TR, Manners P, et al. International League of Associations for rheumatology classification of juvenile idiopathic arthritis: second revision, Edmonton, 2001. *J Rheumatol.* 2004; 31: 390-2.
10. Prieur A.M, Quartier P, Bader-Meunier B, Glorion C. Maladies systémiques et articulaires en rhumatologie pédiatrique (2ème édition). Flammarion. 2009: 37-84.
11. Zomalheto Z, Assogba M, Zannou V, Zohoun L. Arthrites juvéniles idiopathiques à Cotonou : difficultés diagnostiques. *Médecine d'Afrique Noire.* 2018; 6509 : 427-31.
12. Belot A, Cimaz R. Le lupus de l'enfant à travers les âges. *Revue du rhumatisme monographies.* 2012 ; 79(1): 24-29.
13. Amoura Z, Le TH, Cacoub P, Francès C et Piette JC. Systemic lupus erythematosus in patients native to West and Central Africa: comment on the article by Bae et al. *Arthritis Rheum.* 1999; 42(7):1560-1].
14. Bader-Meunier B, Armengaud JB, Haddad E, et al. Initial presentation of childhood-onset systemic lupus erythematosus: a French multicenter study. *J Pediatr* 2005; 146:648-53.
15. Cimaz R, Descloux E. Pediatric antiphospholipid syndrome. *Rheum Dis Clin North Am* 2006; 32:553-73.
16. Brunner HI, Gladman DD, Ibanez D, et al. Difference in disease features between childhood-onset and adult-onset systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 2008; 58: 556-62.
17. Gissinger-Prévot S., Figarella-Branger D., Mancini J., Chabrol B. La dermatomyosite de l'enfant : diagnostic et prise en charge. *Archives de Pédiatrie* 2008; 15 : 50-53.
18. Gardner-Medwin JMM, Dolezalova P, Cummins C, Southwood TR. Incidence of Henoch-Schönlein purpura, Kawasaki disease, and rare vasculitides in children of different ethnic origins. 2002; 360(9341):1197-202.
19. Sag E, Batu ED, Ozen S. Childhood systemic vasculitis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2017; 31(4): 558-75.
20. Bouayed K, El Harrad B, Mikou N. One year of activity in a pediatric rheumatology unit in the Ibn-Rochd University Children's Hospital of Casablanca. *Archive de Pédiatrie* 2008; 15(11): 1704-6.