

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Ferhat Abbas Sétif 1
Faculté des sciences de la nature et
de la vie

جامعة فرحات عباس - سطيف 1
كلية علوم الطبيعة والحياة



Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de
Master en Physiologie Cellulaire et Physiopathologie

THÈME :

Syndrome Anti - Phospholipides et
Complications de Grossesse de la Mère
Dans la Région de Sétif

Présenté Par :

Gueddou Fayçal

Soutenu Publiquement Devant Le Jury :

Maitre : Khaldi Roumaissa

Présidente

Maitre : Bensebâa Fethi

Superviseur

Maitre : Boulahbel Bilel

Examineur

Promotion : 2024 / 2025



Remerciements



Mesdames , Messieurs

Professeurs , Maitres , Les Membres du Comité exécutif

Du Conseil Scientifique

De la faculté des Sciences Biologiques

Je suis très reconnaissant pour l'opportunité que vous m'avez offert à moi pour cette formation du deuxième cycle en Master Académique spécialité Physiologie Cellulaire et Physiopathologie pour le quota du 20 % !.

Monsieur , Maitre Fethi Bensebaa

Je tiens à vous adresser mes plus sincères remerciements pour avoir accepté d'évaluer ce travail. Votre passion pour ce sujet de l'hémostase et maladies auto-immune , et votre engagement à la recherche et l'enseignement ont un impact significatif .

Vos discussions toujours enrichissantes , et votre capacité à rendre ce domaine plus accessible ont été d'une aide précieuse. Je tiens également à souligner votre disponibilité pour répondre à mes questions et discuter de mes idées et accepter ma requête. Tes conseils éclairés, constructifs ont été essentiels pour ce projet .

Je suis honorée d'avoir eu l'opportunité d'être formée au sein de votre service privilégiée. !

Professeurs , Maitre

De la faculté des sciences

Biologiques

Professeur , Salah Khenouf

Professeur , Dahamna Saliha

Professeur , Rachid Kacem

Maitre , Bourzami Kamel

Maitre , Bourouba Roumila

Maitre , Mehloos Soulef

Maitre , Ouanis Roumaissa

Maitre , Kaoudoune Chahrazed

Maitre , Ghdjati.

Je suis reconnaissant d'avoir eu l'opportunité d'acquies beaucoup de compétences, enrichir développer et renforcer mes connaissances ,et performances en pleine d'inspiration et familiariser avec différents aspects en physiologie cellulaire et physiopathologie , je fais partie de travailler et former à tes côtés académique et professionnelle, très motivée relevé d'un nouveau défis pleine d'expansion , d'avoir pu profiter de tes expertises tant pendant mes stage pratique au sein de laboratoire de recherche de la faculté des sciences biologiques dans les différents modules d'études . Tout au long de mes stage pratiques vous prouvez votre disponibilité pour me former et répondre à mes questions ont été inestimables grâce à votre bienveillance , d'esprit d'équipe , votre leadership . Travailler et perfectionner dans le service du laboratoire de recherche ont été une expérience véritablement agréable inestimable , innovante et inoubliable . Votre encadrement efficace et votre bienveillance et collaboration envers les étudiantes et étudiants ont été appréciés ! .

Mes collègues du laboratoire central (Hémobiologie - immunologie)

Mes collègues Du Services de médecine interne

Mes collègues , de Services de gynécologie-obstétrique

de la mère et de l' enfant - Unité El-Baz

Du Centre hospitalier universitaire Saadna Abdenmour (CHU - SETIF)

Djabi Rahma – Médecin chef du laboratoire central

Kehina Sana - Assitante en Hématologie

Aggoun Madjda - Résidente en Hématologie

Mamallah Rima - Biologiste

Boukraa Sihem - Laborantine

Mounir Hadjout - Responsable Informatique et Maintenance

Zitouni Nabila - Technicien en Informatique

Professeur , Rachid Malek - chef service Du Services de médecine interne

Kherchi Yacine – Coordinateur Du Services de médecine interne

Tarik Berarma- Archiviste Du Services de médecine interne

Professeur Chouali Leila - Chef service de gynécologie-obstétrique

Hedrougue Rezki – Archiviste du service de gynécologie-obstétrique

Je tiens à vous adresser mes plus sincères remerciements pour m'avoir accueillie chaleureusement ,et dans les différentes service au sein du Centre Hospitalier Universitaire Saadna Abdenmour (CHU - SETIF) dans les services de laboratoire département d'hématologie et immunologie, services de médecine interne et services de gynécologie-obstétrique de la mère et de l' enfant , y compris les services d'archives d'établissement ,et m'avez aidé dans la partie pratique et statistique .

Merci pour votre enseignements, toutes informations complémentaire au mon projet et votre soutien. Vos connaissances et vos compétences inestimables en hémostasie et maladies auto-immune , tes bonnes humeurs permanentes. J'ai hâte de pouvoir travailler avec vous et avec toute l'équipe pour ce projet !



Dédicace



A' ma famille ,

A' Ma Maman Chérie , je suis né de tes bras , tu m'as bercé de tes mots , tu m'as consolé par ton attitude sereine , tu m'as donné confiance , maman, douce lumière de mon enfance, étoile de ma vie , tu m'as dit toujours que ton cœur soit toujours rempli de bonheur , comme tu remplis le mien chaque jour . Et tu me fais toujours rire avec toi , je suis heureux . Tu es celle qui m'a toujours soutenu , qui m'a guidé avec amour et patience. Maman, tu es ma source d'amour éternel. Maman, tu es mon modèle et mon refuge . Il n'y a pas assez de mots pour exprimer tout l'amour que j'ai pour toi. Aujourd'hui est un jour béni et spécial , c'est à mon tour de te dire combien je t'admire . Celui où je t'adresse remerciement infiniment .

A' mon très cher père décédé , pour ces belles valeurs inculquées, pour sa bienveillance que a fut et a resté à jamais la lune qui éclaire mon chemin et le rayon d'espérance qui illumine ma vie . Mon papas , je suis le fruit de son éducation . Que Allah , pardonne-lui fais-lui miséricorde et fais de lui l'un des gens du plus haut Paradis .

A' mon épouse. A' ta joie de vivre. A' tes projets futurs qui me touchent particulièrement dans la vie familiale et professionnelle . A' tes motivations privilégiées pour réussir et avancer dans mes études supérieures . A' ton encouragement notamment dans les situations parfois sont délicates . Merci de me soutenir à chaque nouvelle étape de ma vie. Et a' toutes nos promesses .

A' mes chers deux enfants, Abderrahmane et Tkoua . Qui ont partagé avec moi la peine de l'épreuve et la joie de réussite. Grâce à ton l'éducation est la clé qui ouvre les portes de l'avenir dont l'excellentes résultats d'examens obtenus . Vous bien mérités d'être heureux , sur la terre , sur la mer , sur le sable , sur mes cahiers scolaires j'ai écrit vos non .

A' mes deux sœurs chériées , Djahida et Naziha merci de m'avoir soutenu pendant ces longues études. Merci de me soutenir à chaque nouvelle étape de ma vie .

A' mes frères, Toufik, Abdelfateh, Youcef , Bader , Nouerssadat , Djoudi et Thamer ,merci pour ces incroyables souvenirs d'enfance , merci pour ces aventures que je n'aurais sûrement pas tentées sans vous ! A' nos meilleurs moments pendant la vie dans notre village merveilleux .

A' mes amis des étudiantes et des étudiants de la faculté des sciences biologiques .

Pour votre inestimable soutien pendant tout mon parcours académique , votre bienveillance. Votre sincérité. A' tous vous fous rires au sein de laboratoire de recherche de la faculté pendant la séance de la chirurgie des souris pour le module expérimentation animale qui jamais ne gâche nos aventures et nos innovation . Vous m'inspirez tellement , votre engagements et l'esprit d'équipe .

Chapitre 01 : Syndrome des antiphospholipides

-I- Introduction	1
-II-1- Définition	2
-II- 3- Épidémiologie	2
-II- 4- Rappel sur l'hémostase	3
-II- 4- 1- Hémostase Primaire.....	4
-II- 4- 2- Coagulation	4
-II- 4- 3- Fibrinolyse.....	6
-II-5- Physiologie des phospholipides	7
-II- 5-1- Rôle des phospholipides dans la coagulation.....	8
II-6- Anticorps antiphospholipides	9
-II-6- 1- Anticardiolipines (aCL)	9
-II-6- 2- Les anticorps anti bêta 2 glycoprotéine (anti β 2GP I)	10
-II-6- 4- Lupus anticoagulant (LA) ou Anticoagulant circulant (ACC)	12
-II-6- 3- Les autres anticorps antiphospholipides	13
II-7- Manifestations cliniques	14
-II-7-1- Manifestations thrombotiques	14
II-7-2- Manifestations biologiques	14
-II-7-3- Autres manifestations	15
-II-8- Classification du syndrome des antiphospholipide.....	15
-II-8-1- Critères cliniques	15
-II-8-2- Critères biologiques	16
-II-8-3- Nouvelles Critères de classification (Mise à jour -2023)	18
-II- 9- Physiopathologie des anticorps antiphospholipides.....	20
-II-9-1- Phosphatidylinositol	20
-II-9-2- Cardiolipine.....	20
-II-9-3- B2GPI (ou apolipoprotéine H)	20
-II-10- Physiopathologie du SAPL	21
-II-11-Pathogenèse du SAPL thrombotique	24

Sommaire

-II-11- Diagnostic différentiel du syndrome 25	des antiphospholipides
-II-11-1- Infections 25	
-II -11-2- Médicaments 25	
-II -11-3- Maladies auto-immunes 26	
-II-11-4- Affections malignes.....26	
-II-11-5- Autres pathologies.....26	

Chapitre - 2 : SAPL et Complications de la grossesse

-III-1- Prévalence des aPL selon la population obstétricale 27	
III-2- Manifestations obstétricales 28	
III-3- Physiopathologie du SAPL obstétrical 28	
-III-4- Pathogénèse du SAPL obstétrical 31	
-III-5- Les principales complications gravidiques obstétricales 32	Du SAPL
-III-5-1- La pré-éclampsie 32	
-III-5-2- Défaut d'invasion trophoblastique.....33	
-III-5-3- Hypoxie placentaire 33	
-III-5-4- La dysfonction endothéliale 33	
-III-5-5- Fausses couches spontanées et morts fœtales in utero.....33	
	« Pertes de grossesse »
-III-5-6- Retard de croissance intra-utérin, hématome rétro-placentaire.....34	Et HELLP syndrome
-III-5-7- Infertilité 34	
-III-5- 8- Autres conséquences fœtales et néo-natales 35	
-III-6- Influence du lupus érythémateux systémique sur la grossesse 35	
-III-6- 1- Définition 36	
-III-2-2- Activité du lupus systémique.....37	
-III-2-1- Risque de pré-éclampsie.....37	
-III-2-2- Risque de prématurité.....38	
-III-2-3- Risque de retard de croissance in utero.....38	
-III-2-4- Risque de pertes fœtales.....38	

Sommaire

-III-7- Traitement du SAPL au cours de la grossesse.....	39
-III-8- Prise en charge et suivi d'une grossesse.....	40
au cours du SAPL	

PARTIE PRATIQUE

-IV-1- La démarche du diagnostic biologique du SAPL	41
-IV-1-1- Intérêt et Objectifs de l'étude	41
IV-2- Rôle de laboratoire de l'hémostase dans le dépistage du.....	42
SAPL Obstétricale	
-IV-2-1- Particularités relatives aux analyses de l'hémostase	43
-IV-2-2- Anticoagulant pour échantillons en hémostase	43
-IV-2-3- Conditions du processus pré-analytique	44
-IV-3- Critères généraux contrôle de la qualité des analyses	45
-IV-4- Matériels	46
-IV-4- 1- Type , période et lieu de l'étude	46
-IV-4- 2- Sélection des dossiers	47
-IV-5- Critères d'inclusion	47
-IV-6- Critères d'exclusion	47
-IV-7- Recueil de données	48
-IV-8- Choix du test de dépistage	48
-IV-8-1- Détermination du temps de céphaline activée (TCA)	48
-IV-8-1- 1- Principe et mode opératoire	48
-IV-8-2- Détermination du Temps de Venin Vipère Russell Dilué (dRVVT).....	49
-IV-8.2.1 - Principe et mode opératoire	49
-IV-8-3- Anti- β 2GP I et anti-CL	50
-IV-8-3-1- Recherche des anticardiolipine	51
-IV-8-3-2- Recherche des anti- B2GPI.....	52
-IV-8-3-2- Anticorps anticardiolipine et anti-B2GPI d'isotype IgG , ...	52
IgM, IgA	
-IV-9 - Interprétation des résultats	53
-IV-10 - Résultats	54
-IV-10-1- Profil épidémiologique.....	54
-IV-10-1-1 - Répartition des patients selon l'âge	54

Sommaire

-IV-10-2- Répartition des patients selon le service d'origine	55
-IV-10-3- Répartition selon les antécédents	56
-IV- 4- Répartition selon les circonstances de découverte	57
-IV-10- 5- Répartition selon les anticorps antiphospholipides retrouvés	59
-IV-11- 5- Répartition selon le nombre de positivité : $n = 19$	60
-IV-10- 6 - Répartition selon le caractère isolé ou associé du SAPL	61
-IV-10- 7- Répartition selon le traitement antithrombotique prescrit	62
-IV-11- Discussion	63
-IV-12- Limite de notre étude.....	66
Conclusion.....	
Bibliographie	

Liste des tableaux

Liste Des Tableaux

Tableau -1 : Caractéristiques des anticorps anticardiolipines.....	10
Tableau -2 : Nouvelles critères de classification (Mise à jour -2023)	19
Tableau -3 : Le plan thérapeutique suggéré pour traiter le SAPL obstétrical	39
Tableau -4 : Résultats des Ratio (patient / témoin) des tests TCK	58
Tableau -5 : Répartition selon le type d'anticorps antiphospholipides..... retrouvé	59

Listes des figures

Liste Des Figures

Figure 1: Les Trois étapes de l'hémostase primaire	3
Figure 2: Déroulement de l'hémostase primaire	4
Figure 3: Schéma illustrant les voies de la coagulation	5
Jusqu'à la formation de la fibrine	
Figure 4: Mécanisme de la fibrinolyse	7
Figure 5: Structure d'un phospholipide	8
Figure 6: Représentations structurales de la β 2GPI.....	11
Figure 7: Représentation schématique du test anticoagulant lupique.....	13
Figure 8: Physiopathologie du SAPL	23
Figure 9: Mécanismes physiopathologiques de la formation	30
de thromboses	
En.1- au niveau de la circulation placentaire dans le SAPL	30
En.2- l'exposition des phospholipides membranaires entraîne	30
une cascade d'activations aboutissant à la fibrinoformation	
En.3- les aPL sont capables de déplacer l'annexine V.....	31
et d'entraîner la cascade d'activation de la coagulation	
Figure 10: Répartition selon l'âge	54
Figure 11: Répartition selon les services.....	55
Figure 12: Répartition selon les antécédents.....	56
Figure 13: Répartition selon les circonstances de découverte.....	57
Figure 14: Répartition selon le nombre de positivité.....	60
Figure 15: Répartition selon le caractère isolé ou associé du SAPL.....	61
Figure 16: Répartition selon le traitement antithrombotique prescrit.....	62

Liste des abréviations

Liste Des Abréviations

AC : anticorps.
ACC : anticoagulant circulant.
aCL: anticorps anticardiolipine.
ADP : adénosine diphosphate.
AOD : anticoagulants oraux directs.
aPL: anticorps antiphospholipides.
Apo ER2 : apolipoprotéine E2.
aPS : Anti-phosphatidylsérine.
aPT :Anti-prothrombine.
ASS : acide acétylsalicylique.
AVC : accident vasculaire cérébral.
AVK : antagoniste de la vitamine k.
aβ2GP1 : anticorps bêta-2-glycoprotéine 1.
BCSH : British Commitee for Standards in Haematologie.
CAPS : syndrome catastrophique des antiphospholipides.
CLSI : Clinical and Laboratory Standards Institue.
CMV : cytomégalovirus.
DCI : dénomination commune internationale.
DRVVT : Temps de Venin de Vipère Russell Dilué
EBV : virus d'Epstein-Barr.
ELISA : enzyme-linked immunosorbent assay.
eNOS: endothéliale de la NO synthase.
EP : embolie pulmonaire.
EULAR : Ligue Européenne Contre le Rhumatisme.
FCS : fausse couche spontanée.
FDR CV : facteurs de risque cardiovasculaire
FT : facteur tissulaire.
FvW : facteur de von willbrand.
GFHT : Groupe de la société française d'hémobioologie.
GPIb : glycoprotéine 1b.
GPIba : glycoprotéine 1b alpha.
GPIIb : Glycoprotéine 2b.
GPIIIa : glycoprotéine 3b.
HBPM : héparine à bas poids moléculaire.
HCQ : hydroxychloroquine.
HELLP : Hemolysis elevated liver enzyme, low platelet count.
HNF : héparine non fractionnée.
ICAM-1 : intercellular adhesion molecule-1.
Ig : Immunoglobuline.
IgA : immunoglobuline A.
IgG : Immunoglobuline G.
IgIV : Immunoglobuline humaine normale intraveineuse.
IgM : Immunoglobuline M.
INR : International Normalized Ratio.
ISTH : société internationale d'hémostase et de thrombose.
LA : lupus anticoagulant.
LDL : lipoprotéine de basse densité.
LED : lupus érythémateux disséminé.

Liste des abréviations

LES : lupus érythémateux systémique.
MAI : maladie auto-immune.
MFIU : mort fœtale in utéro.
Myd88 : myeloid differentiation factor.
NO : monoxyde d'azote.
OPTMQ : Ordre professionnel des technologistes médicaux du québec
p38MAPK : p38 mitogen activated proteine kinases.
PAI : plasminogen activator inhibitor.
PCA : protéine C activée.
PL : phospholipide.
PLA 2 : phospholipase A2.
PP2A : phosphatase protéine phosphatase A2.
PTT-LA : Partail Thromboplastine Time –Lupus Anticoagulant.
SA : semaine d'aménorrhée.
SAPL : syndrome des antiphospholipides.
SCT : Silica Clotting Time.
SLAH : Syndrome Lupus Anticoagulant Hypoprothrombinémie.
TCA : temps de céphaline activé.
TCK : Temps de Céphaline Kaolin.
TFPI : tissu factor pathway inhibitor type 1.
TIH : thrombopénie induite par héparine.
TLR 2 : toll like receptor 2.
TLR 4 : toll like receptor 4.
TNF α : facteur de nécrose tumoral alpha.
TP : Temps de Prothrombine.
tPA : tissu plasminogen activator.
TTD : Temps de Thromboplastine Diluée.
TVP : thrombose veineuse profonde.
TXA2 : thromboxane A2.
uPA : urokinase plasminogen activator.
VCAM-1 : vascular-cell adhesion molecul-1.
VHA : virus de l'hépatite A.
VHB : virus de l'hépatite B.
VHC : virus de l'hépatite C.
VIH : virus de l'immunodéficience humaine.

Résumé

Le syndrome des antiphospholipides (SAPL) est une maladie auto-immune caractérisée sur le plan clinique par des événements thrombotiques ou obstétricaux et sur le plan immunologique par la présence d'auto-anticorps favorisant la thrombose.

Le diagnostic biologique du SAPL est centré sur trois paramètres qui sont la recherche de lupus anticoagulants, d'anticorps anticardiolipine et d'anticorps anti- β 2-glycoprotéine I d'isotypes IgG ou IgM. Bien que des critères de classification du SAPL ont été formulés. Ce dernier peut provoquer un éventail de manifestations cliniques d'où la nécessité d'étudier son profil clinico-biologique épidémiologique et thérapeutique et épidémiologique principal objectif de notre travail.

L'ensemble de nos résultats obtenus par notre étude et par le cas clinique montre sur 19 Patientes diagnostiqués SAPL positif entre 2023 et 2025, porteurs d'au moins un anticorps antiphospholipides : aCL ou β 2GP I. Nos patientes étaient majoritairement de sexe féminin âgées entre 19 à 47 ans, Plus que le tiers de nos patientes n'avaient pas d'ATCD lors du diagnostic alors que les manifestations thromboemboliques, et auto-immunes constituaient les principales manifestations cliniques suscitant la recherche d'ACC.

Les formes obstétricales représentaient également 16.32 %. Le bilan biologique n'était pas complet chez une grande majorité des patientes, basé essentiellement sur une combinaison de TCK, d'anticorps anticardiolipine et d'anticorps anti- β 2-glycoprotéine I. Pour le dépistage et complété par le calcul de l'indice et confirmé. Nous avons attesté des incohérences de résultats entre les différents tests expliqué par les différences de sensibilité aux LA entre les tests.

Pour conclure souvent les manifestations thromboemboliques, auto-immunes et obstétricales constituaient les circonstances de découverte néanmoins le SAPL peut être asymptomatique et sans ATCD. Concernant la détection des LA aucun test n'est sensible à lui seul et leur recherche doit être basée sur un panel de tests de dépistage et de confirmation.

Mots clés : Anticorps antiphospholipides, Syndrome des antiphospholipides

Anticorps anticardiolipine, Auto-immunité, Thrombose

Abstract

Antiphospholipid syndrome (APLS) is an autoimmune disease characterized clinically by thrombotic , or obstetric events and immunologically by the presence of autoantibodies promoting thrombosis .

The biological diagnosis of SAPL is centered on three parameters which are the search for lupus anticoagulants , anticardiolipin antibodies and anti - β 2 - glycoprotein I antibodies of IgG or IgM isotypes. Although classification criteria for SAPL have been formulated ,the latter can cause a range of clinical manifestations ,hence the need to study its clinical - biological epidemiological and therapeutic profile, and epidemiological main objective of our work .

All of our results obtained from our study and from the clinical case show out of 19 patients diagnosed as APS-positive between 2023 and 2025 , carrying at least one antiphospholipid antibody : LA , aCL or $\alpha\beta$ 2GP I. Our patients were predominantly female (and aged between 19 and 47 years. More than a third of our patients had no history of previous diagnosis, thromboembolic and autoimmune manifestations were the main clinical manifestations prompting the search for ACC .

Obstetric forms also accounted for 16,32 %. Laboratory assessment was incomplete in a large majority of patients , primarily based on a combination of TCK or anticardiolipin antibodies and anti- β 2-glycoproteinI antibodies. For screening and completed by the calculation of the index and confirmed. We have attested to the inconsistencies of results between the different tests explained by the differences in sensitivity to LA between the tests. We noted inconsistencies in results between the different tests , explained by differences in sensitivity to LA between the tests .

To conclude , thromboembolic , autoimmune and obstetric manifestations often constituted the circumstances of discovery , however , SAPL can be asymptomatic and without history . Regarding the detection of LA, no test is sensitive on its own and their search must be based on a panel of screening and confirmation tests .

Key words : Antiphospholipid antibodies , Antiphospho lipid syndrome, Anticardiolipin antibodies , Autoimmunity

ملخص

متلازمة الأجسام المضادة للفوسفوليبيد ، او متلازمة مضاد الفوسفوليبيد (م.ا.ف.ل) هي مرض مناعي ذاتي يتميز سريريًا بإحداث (تسبب) تجلط الدم (التخثر) في كل من الشرايين والأوردة فضلًا عن المضاعفات المتصلة بالحمل الإجهاض، ولادة جنين ميت (الولادة المبكرة، تسمم الدم الحملي ومناعيًا بوجود أجسام مضادة ذاتية تعزز التخثر.

يرتكز التشخيص البيولوجي لـ (م.ا.ف.ل) على ثلاثة معايير وهي البحث عن مضادات تخثر الذئبة والأجسام المضادة للكارديوليبين والأجسام و المضادة لـ غليكو بروتين بيتا-2- β 2-glycoprotein من النمط IgM أو IgG.

يمكن أن تكون ذات أهمية تشخيصية في غياب الأجسام المضادة الموجودة عادة، ولكنها لا تزال قيد التقييم على الرغم من صياغة معايير تصنيف (م.ا.ف.ل) ، إلا أن هذا الأخير يمكن أن يسبب مجموعة من المظاهر السريرية ، ومن هنا تأتي الحاجة إلى دراسة ملفه السريري والبيولوجي والوبائي والعلاجي، والهدف الوبائي الرئيسي لعملا.

جميع النتائج التي حصلنا عليها من دراستنا ومن الحالات السريرية تظهر من بين 19 مريضة تم تشخيصهن على أنهن إيجابيات لعامل (م.ا.ف.ل) وهذا بين عامي 2023 و2025 يحملون على الأقل جسمًا مضادًا جسمًا مضادًا للفوسفوليبيد في وتتراوح أعمارهن ما ($a\beta$ 2GP I أو aCL) للفوسفوليبيد و كان مرضانا من الإناث . بين 19 و47 عامًا. لم يكن لدينا أكثر من ثلث مرضانا تاريخ تشخيصي سابق، في حين كانت المظاهر او الحالات التخثرية والمناعية الذاتية هي المظاهر او الحالات السريرية الرئيسية التي دفعت بنا إلى البحث عن سرطان الخلايا الحرشفية .

كما مثلت الأشكال التوليدية 16,32 نسبة % ، لم يكن التقييم البيولوجي كاملاً في غالبية كبيرة من المرضى، ويعتمد للفحص واستكمل بحساب مؤشر $a\beta$ 2GP I ، aCL ، TCK بشكل أساسي على مزيج من فحص المؤكد.

وفي الختام، غالبًا ما تشكل المظاهر التخثرية والمناعية الذاتية والتوليدية ظروف الاكتشاف، ومع ذلك يمكن أن لا يوجد اختبار حساس بحد ذاته ويجب أن LA بدون أعراض وبدون تاريخ. فيما يتعلق باكتشاف م.ا.ف.ل يكون يعتمد بحثه على مجموعة من اختبارات لفحص والتأكد .

الكلمات المفتاحية

أجسام مضادة للفوسفوليبيد - متلازمة أضداد الفوسفوليبيد

أجسام مضادة للكارديوليبين - المناعة الذاتية