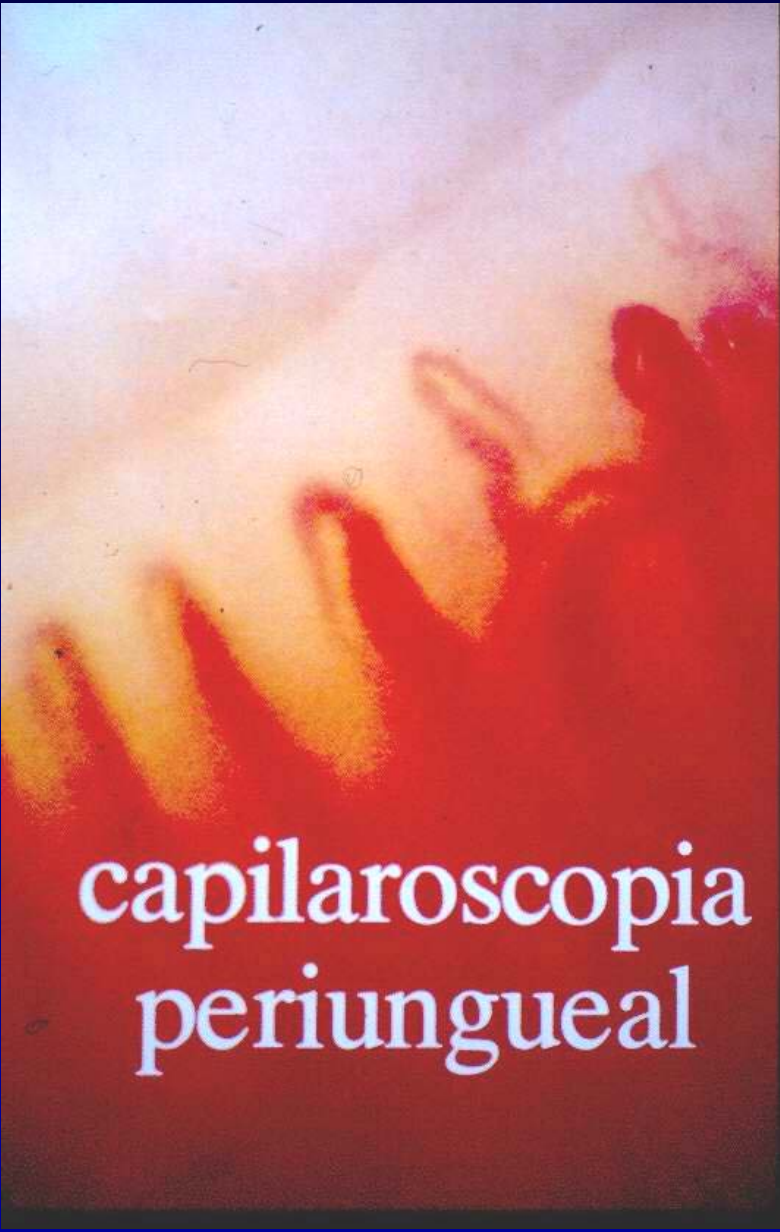


Capilaroscopia.
patrones que ayudan al diagnóstico

IIIa Reunión Nacional de Actualización en
Enfermedades Autoinmunes Sistémicas
para Residentes



capilaroscopia
periungueal

Dr. V. Fonollosa Pla
Dra. CP. Simeón Aznar
Dr. M. Vilardell Tarrés

Computerized Nailfold
A New Tool for

Diagnosis
Feasibility of Different Capillaroscopic Measures
for Identifying Nailfold Microvascular Alterations
Raynaud's

Capillary Microscopy and the Role of Capillaroscopy
Nailfold Capillary Microscopy in Adults with
Inflammatory Myopathy

A Portable Digital
Documentation of
Changes in Nailfold Capillaroscopy

Program for Identifying Raynaud's Phenomenon Patients at
High Risk for the Development of a
Scleroderma Spectrum Disorder

CAPILAROSCOPIA. Reseña histórica



Malpighi (1628-1694)

Microcirculación

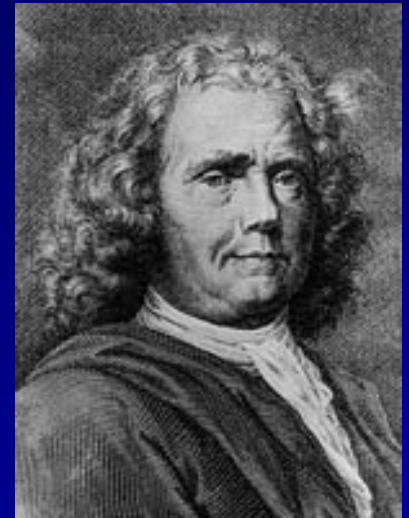
Purkinje (1823): Capilares cutáneos con lupa

Lombard (1911): capilaroscopia perióngueal

Müller (1922): Receptilación

Brown (1925): Megacapilares esclerodérmicos

Maricq (1978): Capilaroscopia, aplicación clínica



Boerhaave (1668-1738)

Observación de los capilares conjuntivales

CAPILAROSCOPIA

Microcirculación cutánea
Porción venular
Porción arteriolar



Morfología capilar
Lecho periungueal

CAPILAROSCOPIA



Técnica

Simplificada

Microscopio óptico

50 - 200 aumentos

Luz fría

Método

Estudio cualitativo

Estudio cuantitativo

Tejido peripapilar

Tejido subpapilar

Estudio funcional

CAPILAROSCOPIA. Semiologia



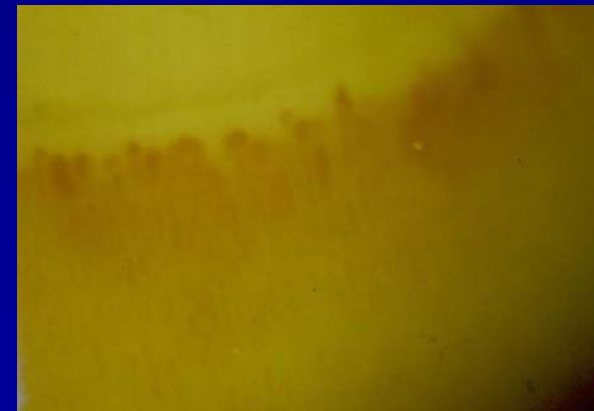
Sinuosidades



Telangiectasias

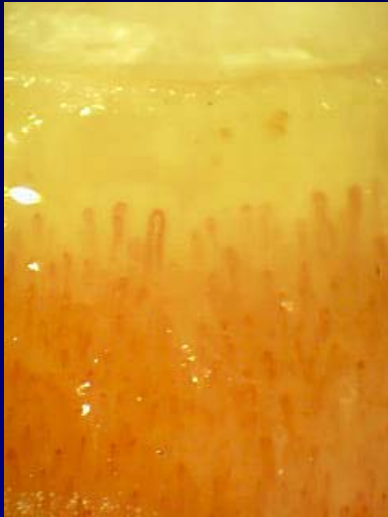


Dilataciones



GEASIS-SEMI

CAPILAROSCOPIA. Semiologia



Estasis



Pérez capilar



Banco de peces



Hemorragia



Telangiectasias



GEASIS-SEMI

CAPILAROSCOPIA. Semiología



Dilatación+Hemorragia



Dilatación+Ramificación



Dilatación+Tortuosidad



Pérdida+Dilatación



Pérdida+Ramificación



Pérdida+Tortuosidad

CAPILAROSCOPIA y ENFERMEDAD

Diagnóstico - Pronóstico

Acrosíndromes vasculares

Conectivopatías

Arteriopatías

Enfermedades cutáneas

Enfermedades hematológicas

Enfermedades neuropsiquiátricas

CAPILAROSCOPIA. Acrosíndromes

Acrocianosis

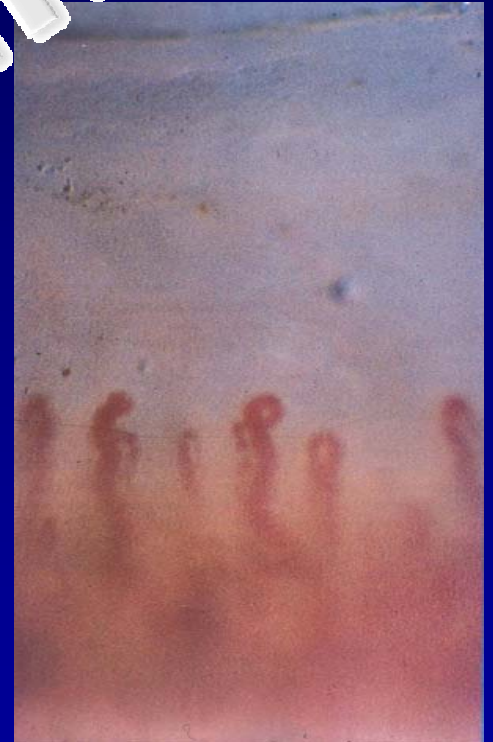
Livedo reticularis

Fenómeno de Raynaud

Entromelalgia

ACROCIANOSIS

GEASIS-SEMI



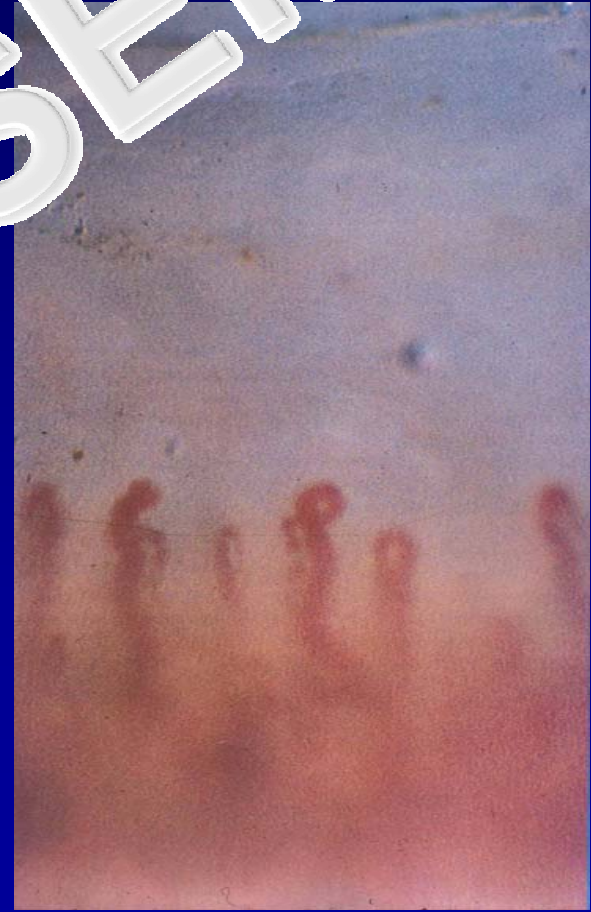
Estasis vascular

Maurice Raynaud Fenómeno de Raynaud



Capilaroscopia

Fenómeno de Raynaud 1º



GEASIS-SEMI

F. Raynaud. Clasificación



Primario



Secundario

Capillaroscopy results in primary RP cases and in the control group*

	RP cases N (%)	Comparative group N (%)
Normal capillaries	17 (53,1)	58 (71,6)
Pathological capillaries	15 (46,8)	23 (28,4)
Tortuosity	15 (46,8)	23 (28,4)
Visible vein network	1 (3,1)	3 (3,7)
Dilated capillaries	1 (3,1)	1 (1,2)
Ramifications	4 (12,5)	2 (2,5)
Total	32	81

*Table 2x2 between normal/pathological and cases/comparative group
 $X^2 = 3.5$, $p = 0.06$

Fenómeno de Raynaud. Causas

Conectivopatías

Oclusión arterial

Endocrinopatías

Neoplasias

Anomalías hematológicas

Micotraumatismos

Alteraciones vasospásticas

Infecciones

Fármacos

Síndrome del aceite tóxico

F. Raynaud y Enfermedades del tejido conjuntivo

- Esclerodermia 95%
- EMTC 91%
- LES 10-45%
- Síndrome de Sjögren 35%
- Dermatomiositis 20-30%
- Artritis reumatoide 10-20%

Capilaroscopia: fenómeno de Raynaud

Fenómeno de Raynaud 2°

Dilatación



capilares

Pérdida capilar



GEAS-SEMI

CAPILAROSCOPIA y PRONÓSTICO

	N	Años	ESD (%)	
			CAP Nor	CAP Alt.
Maricq	51	2,8	0	24
Priollet	73	4,7	1,9	60
Fitzgerald	58	2,7	10,4	60

Riesgo relativo (FR y CAP +/FR y CAP -): 12,9

Fenómeno de Raynaud



Edad: 20 – 40 años

Manifestaciones clínicas:

Úlceras digitales

Necrosis química

Anticuerpos antinucleares

Capilaroscopia



Prognostic Model Based on Nailfold Capillaroscopy for Identifying Raynaud's Phenomenon Patients at High Risk for the Development of a Scleroderma Spectrum Disorder

PRINCE (Prognostic Index for Nailfold Capillaroscopic Examination)

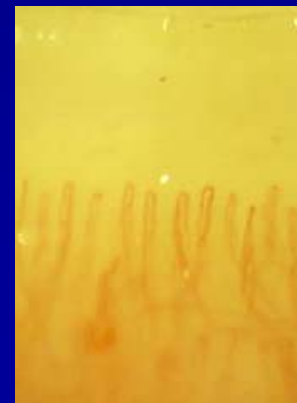
Francesca Ingegnoli, Patrizia Boracchi, Roberta Gualtierotti, Chiara Lubatti, Sara M...,
 Lenka Zahalkova, Silvana Zeni, and Flavio Fantini

Table 2. Multivariate regression analysis of the 3 prognostically relevant capillaroscopy parameters*

Prognostic variable	HR	95% CI	χ^2	P
Giant loops	1.58	0.6–4.14	0.86	.355
Microhemorrhages	1.77	0.79–3.95	1.93	
No. of capillaries				
Linear	0.66	0.45–0.98		0.03
Nonlinear	1.66	1.01–2.70	10.6	0.044

* HR = hazard ratio; 95% CI = 95% confidence interval.

Conclusion. Our prognostic capillaroscopic index identifies RP patients in whom the risk of developing SSDs is high. This model is a validated combination of different capillaroscopy parameters that allows physicians to stratify RP patients easily, using a relatively simple diagram to deduce the prognosis. Our results suggest that this index could be used in clinical practice, and its further inclusion in prospective studies will undoubtedly help in exploring its potential in predicting treatment response.



CAPILAROSCOPIA. Conectivopatías

Esclerodermia

Enfermedad mixta del tejido conjuntivo

Dermatopolimiositis

L.E.S.

Síndrome de Sjögren

Vasculitis



Vasculitis



E.M.T.C

Capillaroscopy

Condivopatías



Sd. de Sjögren



L.E.S.



Dermatomiositis

GEAS-SEMI

Morphologic capillary changes and manifestations of connective tissue diseases in patients with primary biliary cirrhosis

V Fonollosa^{1*}, CP Simeón¹, L Castells¹, F Garcia¹, A Castro¹, R Solans¹, J Lima¹, J Vilardell¹, M Vilardell¹

¹Department of Internal Medicine, Hospital General Universitari Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

Lupus (2001) 10, 628–631.

Table 1 Nailfold capillary findings in the PBC and control groups

	<i>PBC group</i>	<i>Control group</i>
Patients	22	15
Capillary loop dilatation	5	0
Haemorrhage	1	0
Tortuosities	0	2
Megacapillaries	8	0
Normal	2	13



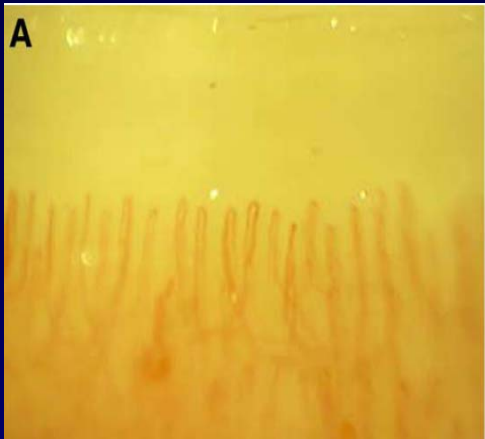
Nailfold Capillary Microscopy in Adults with Inflammatory Myopathy

Albert Selva-O'Callaghan, MD, PhD,* Vicente Fernández-Suárez, MD, PhD,*
Ernesto Trallero-Araguás, MD,* Xavier Martínez-Sánchez, MD,†
Carmen Pilar Simeon-Aznar, MD, PhD,*
Moisés Labrador-Horrillo, MD, PhD,* and
Miquel Vilardell-Tarres, MD, PhD*

Semin Arthritis Rheum 2008

Table 1 Morphologic Capillary Abnormalities in Adult Patients with Idiopathic Inflammatory Myopathy

Patients	DM (n = 34)	PM (n = 17)	Total (n = 50)
Microhemorrhages	23 (67)	1 (6)	24 (48)
Enlargement	22 (65)	4 (24)	26 (52)
Capillary loss	5 (20)	0 (0)	5 (15)
Ramified	27 (79)	11 (64)	38 (76)
Meandering and tortuous	32 (94)	16 (88)	48 (90)
NC score 2	13 (38)	2 (12)	



Nailfold Capillary Microcirculation Abnormalities in Patients with Inflammatory Myopathy

Albert Selva-O'Callaghan, MD, PhD,* Vicente Fonollosa-Pla, MD, PhD,*
Ernesto Trallero-Aragua, MD,† Xavier Martínez-Gómez, MD,†
Carmen Pilar Sánchez-Aznar, MD, PhD,*
Moisés García-Cabrera-Morrillo, MD, PhD,* and
Miguel Ángel Rodríguez-Gallardo, MD, PhD*

Annals of the Rheumatic Diseases 2008



Capilaroscopia



Dilataciones



Reestructuración vascular



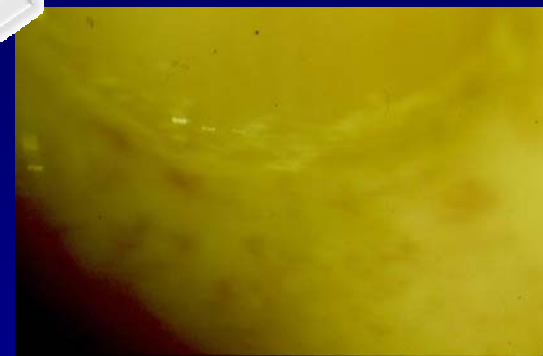
Megacapilares



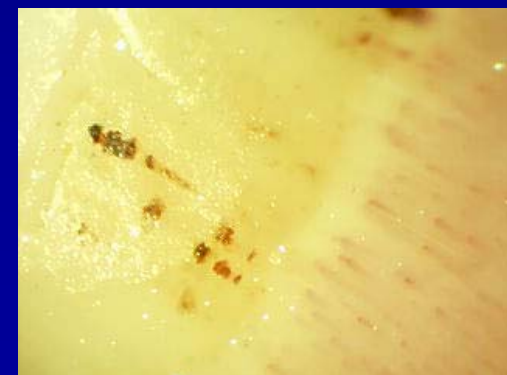
Esclerodermia



Megacapilares



Pérdida capilar



Hemorragias

CAPILAROSCOPIA. Esclerodermia

Alteraciones capilaroscópicas (63) %

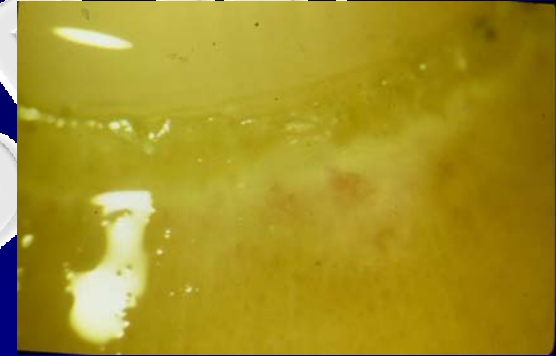
Sin alteraciones	5
Dilatación capilar	93
Discreta	32
Megacapilares	62
Pérdida capilar	68
Discreta	42
Extensa	27
Dilatación y pérdida	62
Dilatación aislada	32
Pérdida capilar aislada	7

CAPILAROSCOPIA. Esclerodermia

Patrones capilaroscópicos*

Patrón activo

pérdida capilar intensa
desestructuración vascular
dilataciones escasas



Patrón lento

dilataciones-megacapilares
pérdida discreta



*HR.Mariqç

CAPILAROSCOPIA. Esclerodermia

N: 331

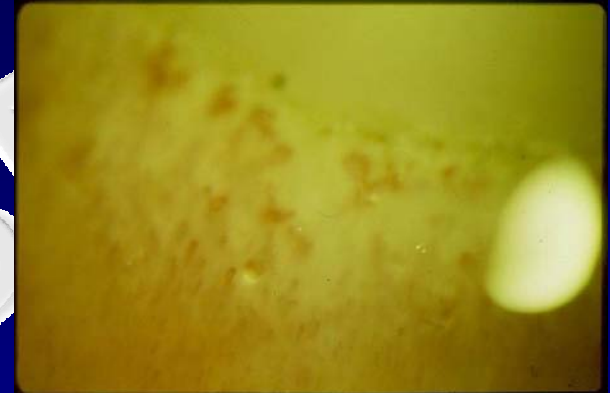
Capilaroscopias: 279

Patrón activo (41)

Difusa	22
Limitada	18

Patrón lento (213)

Limitada	132
Difusa	26



CAPILAROSCOPIA. Esclerodermia

TABLA 2

Subtipos de esclerodermia y alteraciones capilaroscópicas

Subtipo (n.º de casos)	Dilatación		Pérdida	
	Moderada	Extrema	Escasa	Extensa
Difusa (11)	5 (46)	4 (36)	3 (27)	7 (63)*
Limitada (52)	14 (27)	33 (63)	22 (42)	9 (17)*

* p = 0,003. Resultados expresados en n.º de casos (tanto por ciento).

TABLA 3

Número de órganos afectados y alteraciones capilaroscópicas

N.º de órganos (n.º de casos)	Dilatación		Pérdida	
	Moderada	Extrema	Escasa	Extensa
Uno (8)	1 (12)	7 (87)	4 (50)	
Dos (30)	8 (26)	18 (60)	13 (43)	
Tres (21)	9 (43)	10 (47)		8 (26)
Cuatro (4)	1 (25)	2 (50)		2 (50)

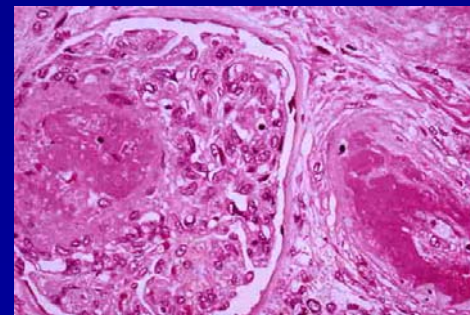
Resultados expresados en n.º de casos (tanto por ciento).
Valores de p > 0,05.

TABLA 4

Tipo de afección visceral y alteraciones capilaroscópicas

Tipo de afección	N.º de (tanto por ciento)	Dilatación			Pérdida	
		Moderada	Extrema	Escasa	Extensa	
Digestiva	54 (85)	15 (28)	31 (57)	20 (37)	14 (26)	
Respiratoria	44 (69)	43 (97)	14 (32)	24 (54)	16 (36)	
Cardíaca	48 (76)	48 (76)	14 (28)	28 (56)	17 (34)	
Renal	4 (6)	4 (100)	1 (25)	2 (50)	2 (50)	

Resultados expresados en n.º de casos (tanto por ciento).
Valores de p > 0,05.



GEASISEM

ESCLERODERMIA. Clasificación en subtipos

Pre-esclerodermia

Fenómeno de Raynaud
Sin afectación cutánea
Úlceras digitales
Alts. capilaroscópicas
AAN específicos

Forma limitada

F. de Raynaud > 5a.
Afectación cutánea distal
Telangiectasias, calcinosis
Afectación digestiva. HTAP
Dilatación capilar
Acentrómero (59-80%)

Forma difusa

F. de Raynaud < 5a.
Afectación troncal y proximal
Roces tempranos
Afectación visceral temprana
Anti-Scl 70 (25-30%)

ESC sine esclerodermia

F. de Raynaud +/-
Sin afectación cutánea
Afectación visceral
AAN específicos



CAPILAROSCOPIA. Aplicación clínica



Técnica: sencilla-incruenta

Utilidad en el diagnóstico:

Fenómeno de Raynaud 1°-2°

Esclerodermia

Dermatomiositis

EMTC

LES

Utilidad en el pronóstico

Fenómeno de Raynaud

Esclerodermia



GEAS SEMI

CAPILAROSCOPIA

