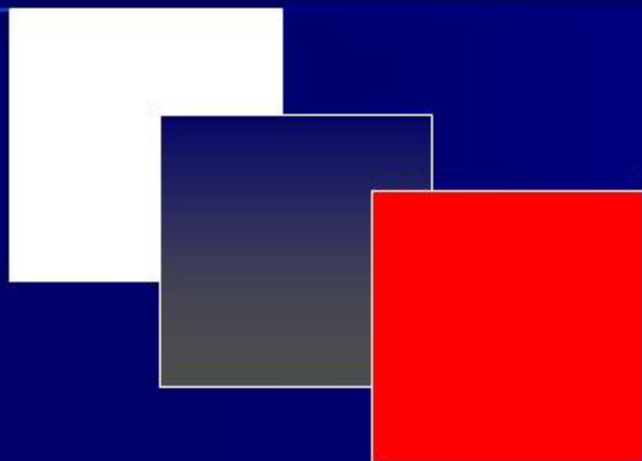


Manejo del Fenómeno de Raynaud

**Dra. María Bibiana Leroux
Rosario.**



Es un acrosíndrome de frecuente presentación afectando al 4 a 10% de la población. Presenta tres fases vasculares:



- Vasoconstricción con blanqueamiento del miembro
- Cianosis
- Vasodilatación con hiperemia y sudoración a nivel de la piel.



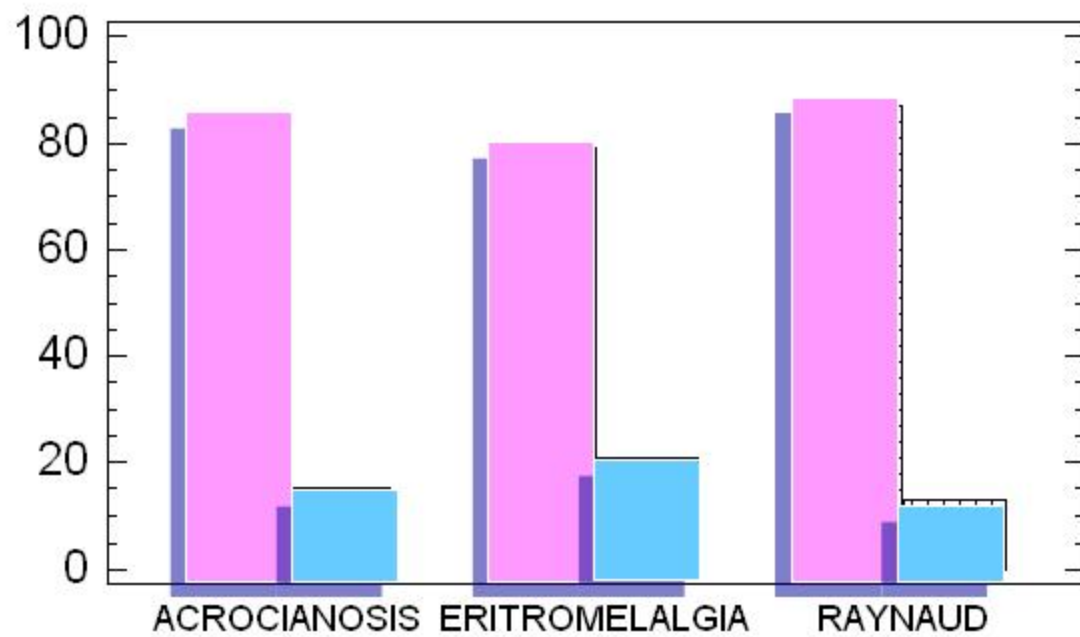


Criterios para el diagnóstico de R primario

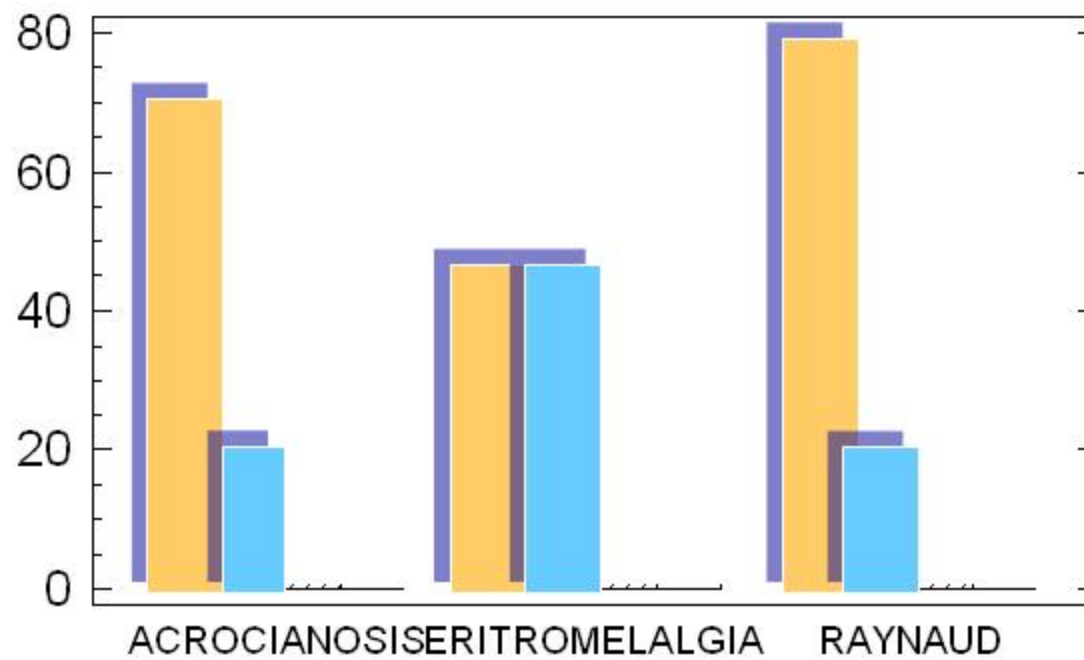
- Episodios de cambios de color de tipo vaso espástico provocados por el frío o las emociones.
- Ataques simétricos con compromiso de ambas manos.
- Pulsos arteriales normales.
- Ausencia de edema, ulceración o necrosis.
- Ausencia de clínica compatible con causa secundaria.
- Capilaroscopia periungueal normal.
- FAN $< 1/100$.
- Ves $< 20\text{mm/h}$



SEXO



LOCALIZACION



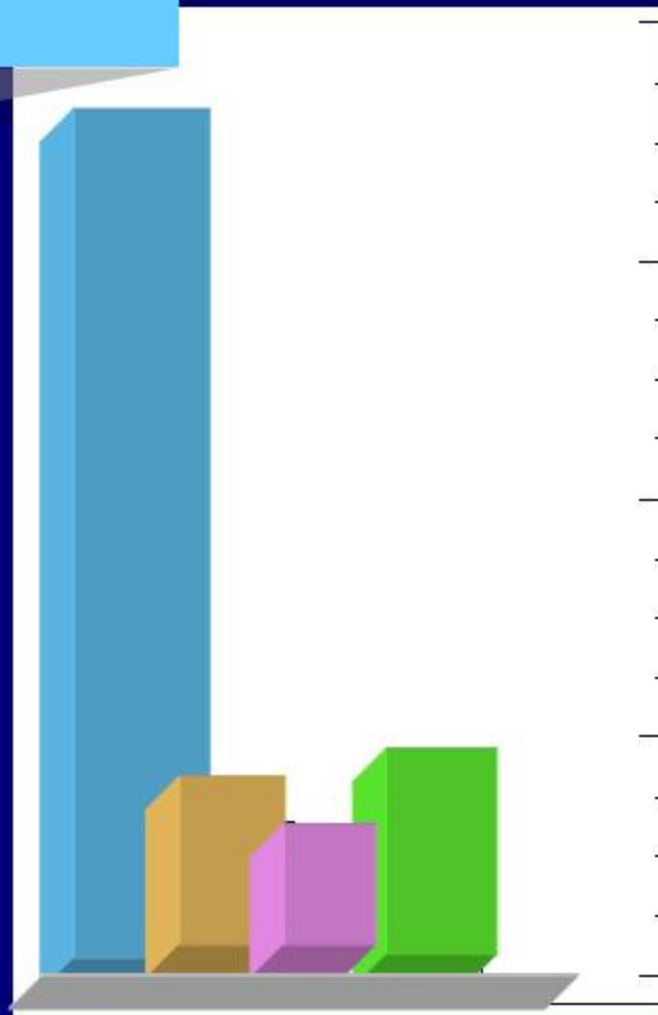
RAYNAUD ASOCIACIONES

NINGUNA

LIVEDORETICULAR

ERITEMA PERNIO

OTRAS



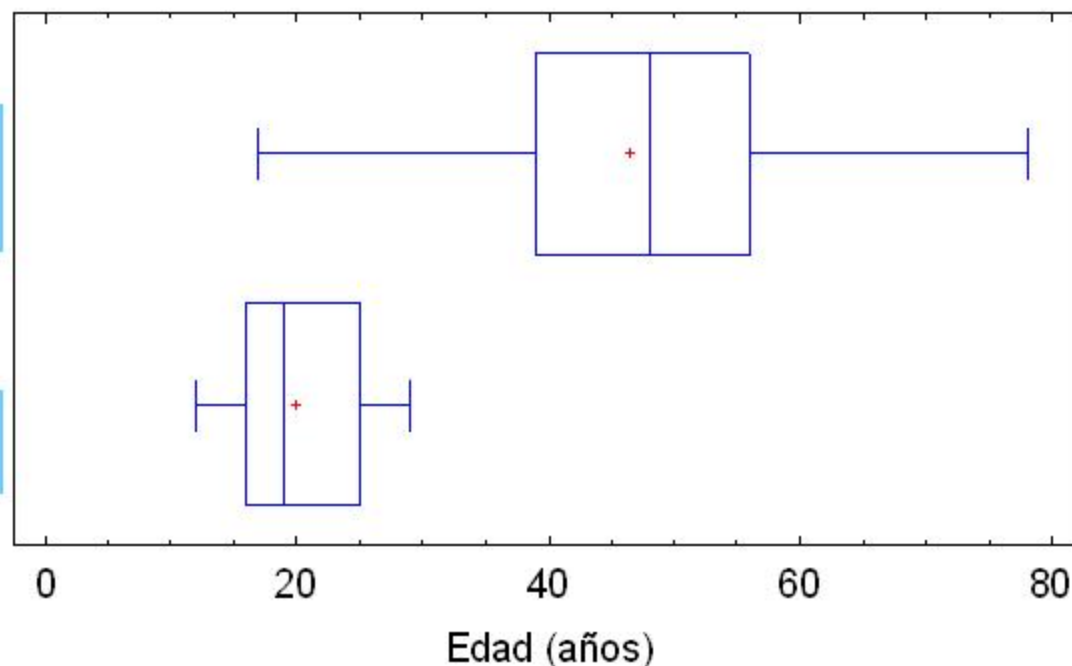
Criterios para el diagnóstico de R secundario

- Comienzo a partir de los 30 años
- Palidez, cianosis y eritema marcados
- Lesiones con mayor grado de severidad, dolorosas, asimétricas
- Presencia de áreas ulcerativas y cambios degenerativos en las regiones distales.
- Localización en manos, pies, nariz, lengua
- Autoanticuerpos Positivos
- Evidencia de patología microvascular en video capilaroscopia
- Patrones clínicos sugestivos de patología de tejido conectivo



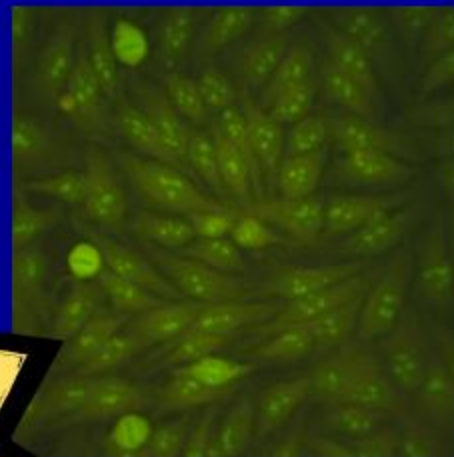
**Sospecha
Raynaud 2º**

Raynaud 1º



Edad: La edad promedio y desviación estándar para el grupo con RP fue de 20.0 años y 5.5 años respectivamente, mientras que para el grupo sospecha raynaud secundario dichas medidas fueron 46.4 años y 14.6 años, respectivamente.

COLAGENOPATIAS Y VASCULITIS	ENFERMEDADES HEMATICAS	DROGAS
<p>Esclerodermia sistémica Lupus eritematoso sistémica Artritis Reumatoidea Polidermatomiositis Enfermedad Mixta de T.C. Síndrome de Sjögren Enfermedad indiferenciada de T.C Vasculitis sistémicas Vasculitis 2° a Virus Hep B Poliarteritis nodosa</p>	<p>Policitemia Hemoglobinuria paroxística noct. Trombocitopenia Macroglobulinemia Gama patia monoclonal Crioglobulinemias Crioibrinogenia Crioaglutininas Leucemias</p>	<p>Ergotaminas Metilsergida Beta Bloqueantes Simpaticomiméticos Metales pesados Estrogenos y progesterona Cistostáticos Glicospolina A Cafeína Nicotina</p>
ARTERIOPATIAS	COMPRESIÓN NEUROVASCULAR	OCUPACIONAL
<p>Enfermedad tromboembólica Tromboangefitis obliterante Arterioesclerosis obliterantes Arteritis Enfermedad de Takayasu</p>	<p>Síndrome torácico de Salida (costilla cervical y sme del escaleno) Sind. de compresión de la muleta Sind. del tunel carpiano</p>	<p>Operarios de Herramientas de percusión y/o vibratorias. Compromiso oclusivo arterial Obreros que manipulan cloruro de vinilo, nitratos y comida congelada</p>
NEUROGÉNICOS	TOXICOS	MISCELANEAS
<p>Poliomielitis Siringomielia Hemiplejia</p>	<p>Exposición a solventes orgánicos, resinas epoxy, silicatos, cementos y pesticidas</p>	<p>Hipotiroidismo –Feocromocitoma Paraneoplasico- Hipertensión Pul2° Angor Inestable-Fallo renal crónico. Hepatitis cr.Activa-Cirrosis biliar1° Enfermedades infecciosas</p>



- Índice de masa corporal
- Hábitos
- Condiciones de trabajo
- Hobbies o tareas cotidianas



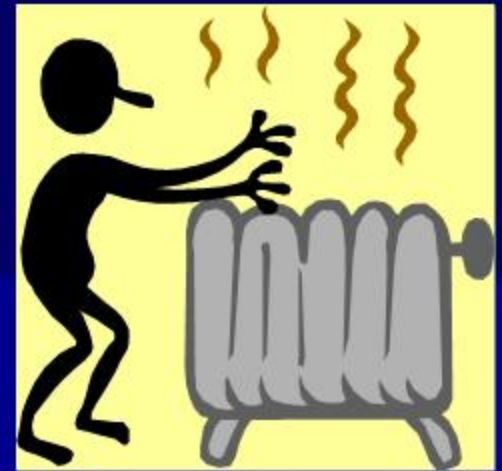
DROGAS

- **Consumo de cafeína**
- **Hierbas que contienen efedra**
- **Descongestivos: Fenilpropanolamina:- fenilefrina-pseudoefedrina. En muchas ocasiones estos son de venta libre, promocionados para alivio del resfrío**
- **Descongestivos de uso local (gotas nasales): nafazolina, oximetazolina, tetrahidrozolina**
- **Anfetaminas**
- **Anti migrañosos: ergotamina**
- **Betabloqueantes: Atenolol, Propanolol, entre otros.**
- **Quimioterapia: bleomicina, cisplatino. En estos casos seguramente su equipo médico evaluará la ecuación riesgo-beneficio**
- **Cocaína**

MORBILIDAD

Su impacto en la vida del paciente puede ser muy diverso: desde molestias mínimas, perturbación de la vida social o interferencia con el trabajo, hasta discapacidad





Cuidados generales





termoregulación

cambio de estilo de vida

- **No fumar**
- **Ropa adecuada**
- **Calentar los miembros
3 o 4 veces/d**
- **Gimnasia tipo yoga,
caminatas, bicicleta
fija**
- **Rotación de brazos
tipo nadador**



Manejo farmacológico

Bloqueadores de canales de calcio

NIFEDIPINA AP 30-120 mg/d

AMLODIPINE

2.5- 10 mg/d

DILTIAZEN

60-120 mg/d

DILTIAZEN AP

120-300 mg/d

NIFEDIPINA

BLOQUEADOR DE CANAL DE CALCIO

- **DOSIS**
 - 10 a 20 mg hasta tres veces por día /oral en adultos
 - 0.25 mg/kg en una sola dosis via oral Niños
- Las formulas de acción prolongada no deben ser fraccionadas antes de ser ingeridas y se recomienda tomarlas con estomago vacío. Comp. de 20 y 40 mg.
- **Farmacocinética:** Hasta el 60% de la droga está disponible luego de la administración vía oral. Es completamente metabolizada en hígado y excretada primariamente por orina.
- **Mecanismo de acción:** Bloquea el trasporte de calcio dentro de la célula muscular lisa de las arterias. Debido a la importancia del calcio en la contracción muscular, este bloqueo permite la relajación y vasodilatación de las arterias.
- **Efecto sobre el Raynaud:** disminuye significativamente la frecuencia y severidad de los ataques; y mejora objetivamente el flujo sanguíneo de los miembros luego de la exposición al frío.
- **Precaución:** pacientes hipotensos o con pulso lento o irregular, dolor de pecho, enfermedad hepática o renal, pacientes que han padecido accidente cerebrovascular o infarto de miocardio. Embarazo.
- **Se puede administrar con precaución durante la lactancia.**
- **Toxicidad:** desarrollo de arritmia, constipación, rash cutáneo, empeoramiento de síntomas depresivos, disfunción sexual, o intolerancia al ejercicio.
- **Interacciones:** otros B-bloqueantes, blufomedil, cimetidina, ciclosporina, digoxina, diltiazem, fluconazol, itraconazol, ketoconazol, anticoagulantes, anticonceptivos orales.

Frecuentes ≥ 1% a <10 %	Poco frecuentes ≥0.1% a < 1%	Raras ≥0.01% a 0.1%	Muy raras <0.01%
	Edema alérgico Angioedema Edema laríngeo Ansiedad Trastornos del sueño Vértigo Migraña Mareos Temblores	Prurito Urticaria Rash	Reacciones anafilácticas
Cefalea		Parestesias Disestesias	
Edema miembros vasodilatación	Trastornos visuales Taquicardia Palpitaciones Hipotensión Síncope Congestión nasal Epistaxis		Díscnea
Constipación	Dolores abdominales Nauseas Díspesia Flatulencia Xerostomía Incremento transitorio de enzimas hepáticas Eritema en piel Calambres musculares Inflamación articular Poliuria Disuria Disfunción eréctil Dolor inespecífico Escalofríos	Hiperplasia Gingival	Vómitos
Malestar general			

Bloqueadores de receptores de angiotensina II

LOSARTAN

25-100 mg/d

Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

ENALAPRIL

LISINOPRIL

INHIBIDOR SELECTIVO DE LA RECAPTACION DE SEROTONINA

FLUOXETINA

20-40 mg/d

NITRATOS

NITROGLICERINA TOPICA

Sistema de aplicación transdérmica de nitroglicerina.

5mg: cada apósito de 10cm² libera 0,2mg/h (5mg/24 horas) aproximadamente.

10mg: cada apósito de 20cm² libera 0,4mg/h (10mg/24 horas) aproximadamente

Parches c/24 hs

NITROGLICERINA ORAL

Ampollas uso inyectable

2.5- 6.5 mg/d

Inhibidores de las fosfodiesterasas

PENTOXIFILINA 400- 1200 mg/d

SILDENAFIL 50 mg /2 v/d

TADALAFIL 20 mg/ 2-3 v /d

VARDENAFIL 10 mg/ 2 v/d

ANTAGONISTA DE LOS RECEPTORES DE ENDOTELINA

BOSETAN 37.5- 125 mg/2 v/d

Bosentan (Tracleer R.)

Hipertensión pulmonar primaria y secundaria (CF II- III)

Esclerosis sistémica con alteración digital ulcerosa activa

150 a 250 mg/d

Oral Inhibidor de los receptores A y B para la endotelina

Mareo, flush, hipotensión, cefalea, hepatotoxicidad 7,8%

Prostaglandina

EPOPROSTENOL 0.5 NG/KG/MIN

Epoprostenol

Hipertensión pulmonar primaria 2 ng/kg/min Perfusión intravenosa

Antiagregante plaquetario muy potente, PGI₂, activación de la adenilato ciclasa, aumento del AMP cíclico y disminución de calcio intracelular

Efectos adversos: Rubor facial, cefalea, náuseas, vómito, sequedad de boca, dolor torácico, bradicardia, hipotensión, bradicardia, dolor abdominal

Otros

Buflomedil	300-600 mg/ 2 tomas
Cilostazol	100-200 mg/d
Gingko biloba	80- 160 mg/d

**Raynaud
primario**

BCC

**Nitratos
tópicos**

**Raynaud
secundario**

**TRATAMIENTO
ENFERMEDAD
DE BASE**

ESTABLE

**ULCERACION
SEVERA
ISQUEMIA**

BCC

**BCC +/-
NITRATOS
ASPIRINA
PROSTA
IF5**

**BCC
+
NITRATOS O
IF5**

**BOSETAN (ESD)
IF5**

R
A
Y
N
A
U
D

RECONOCIMIENTO

ACROSINDROME

INVESTIGACION

NO EXPONERSE

REGLA AUREA: NIFEDIPINA

ULCERACION

DEPENDIENTE DE CARACTER



Gracias por su atención
leroux_mb@hotmail.com