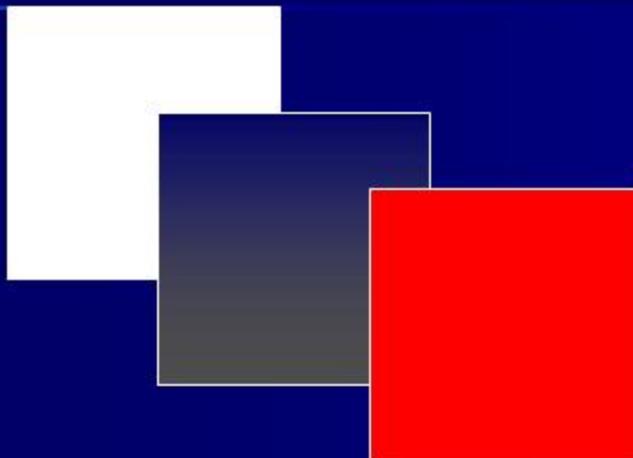


Manejo del Fenómeno de Raynaud

**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.**



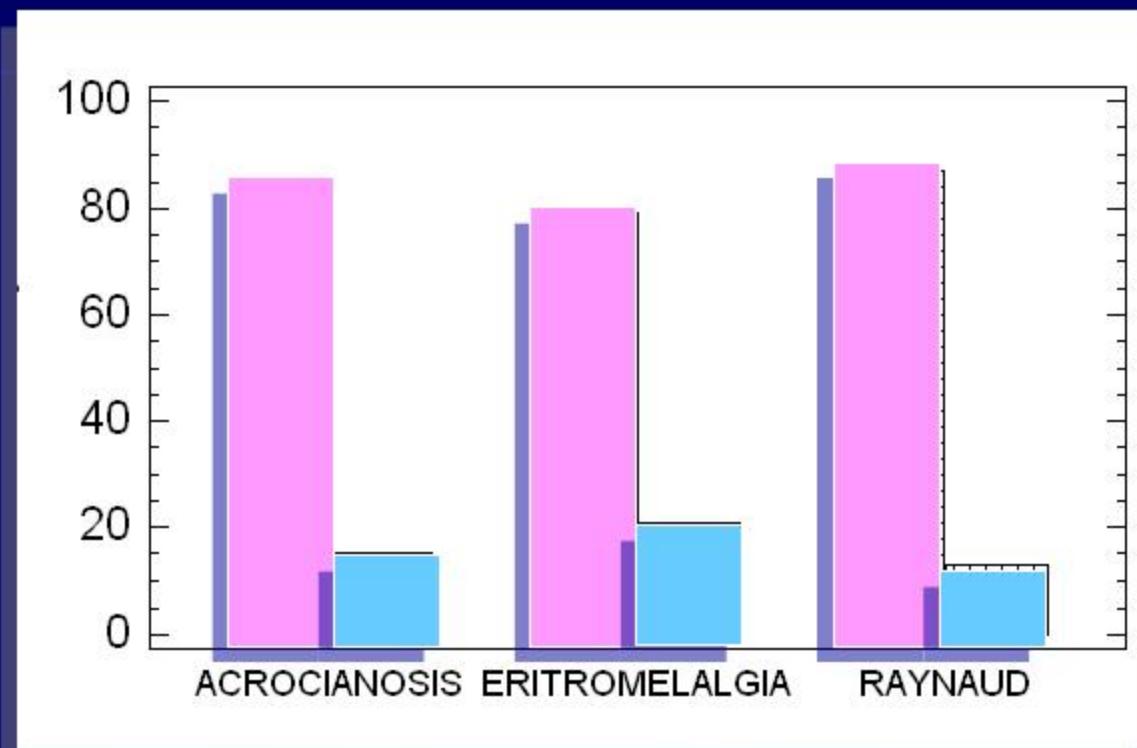


Criterios para el diagnóstico de R primario

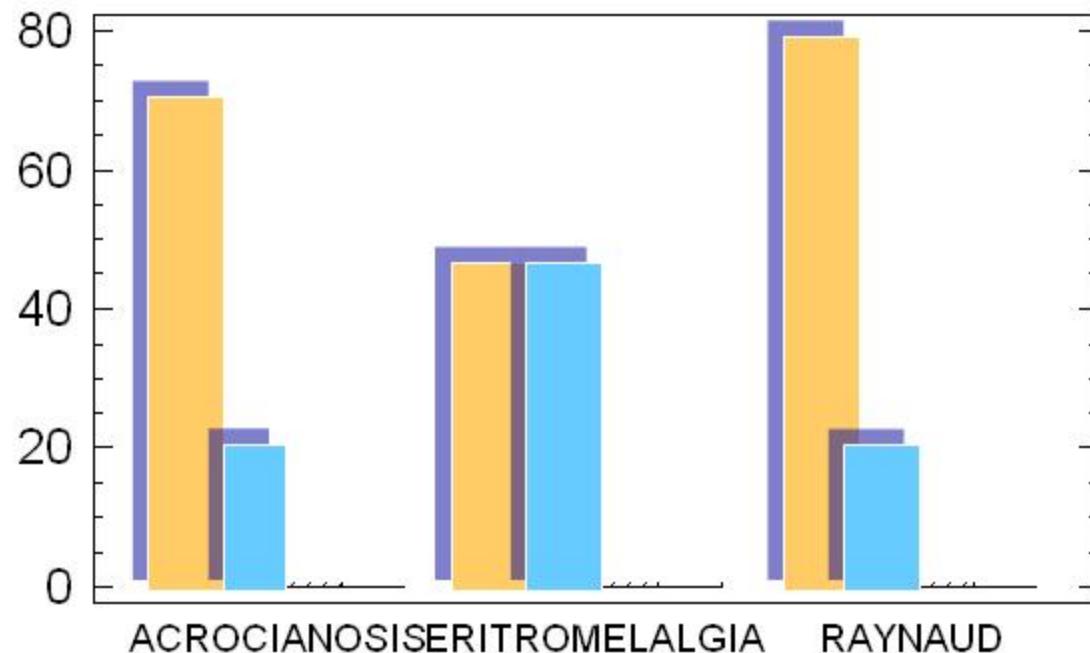
- **Episodios de cambios de color de tipo vaso espástico provocados por el frío o las emociones.**
- **Ataques simétricos con compromiso de ambas manos.**
- **Pulsos arteriales normales.**
- **Ausencia de edema, ulceración o necrosis.**
- **Ausencia de clínica compatible con causa secundaria.**
- **Capilaroscopía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



SEXO



LOCALIZACION



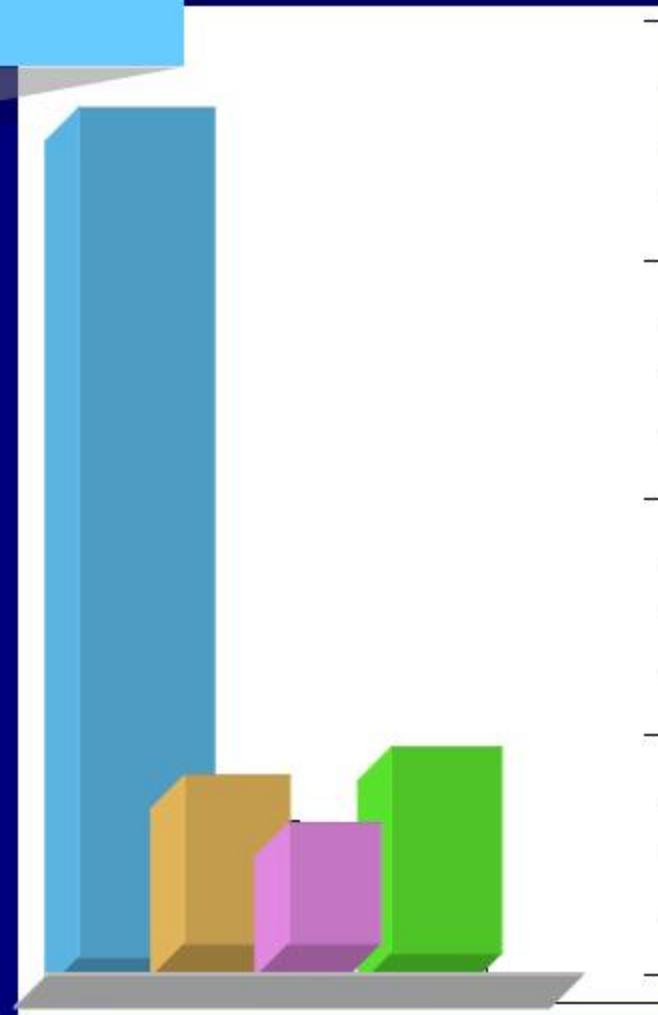
RAYNAUD ASOCIACIONES

NINGUNA

LIVEDORETICULAR

ERITEMA PERNIO

OTRAS



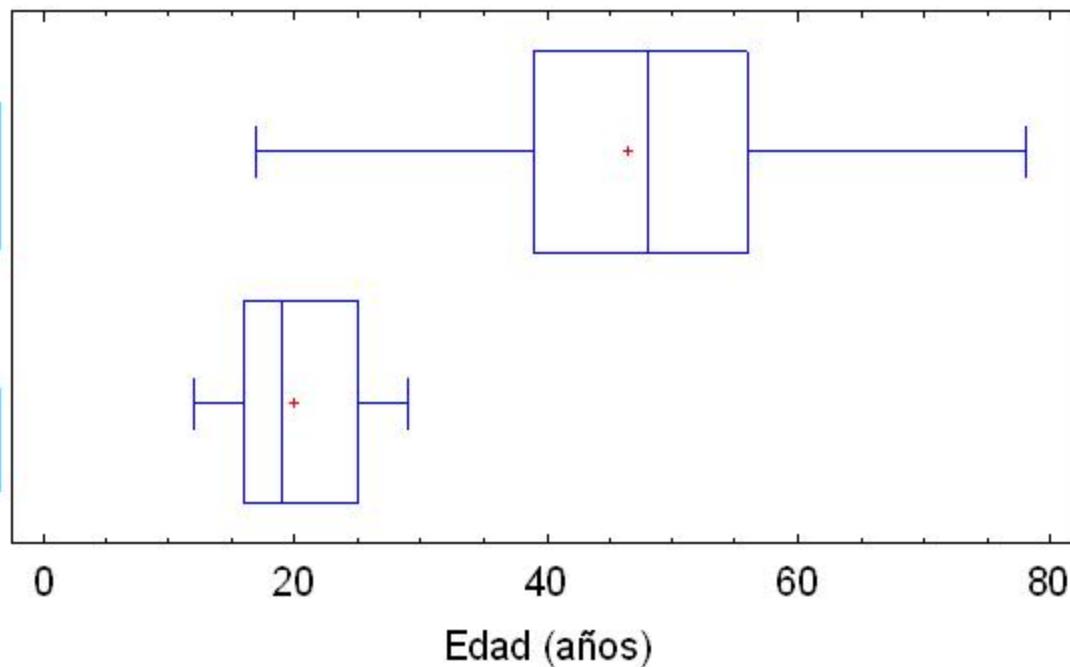
Criterios para el diagnóstico de R secundario

- 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 capilaroscopía
- Patrones clínicos sugestivos de patología de tejido conectivo



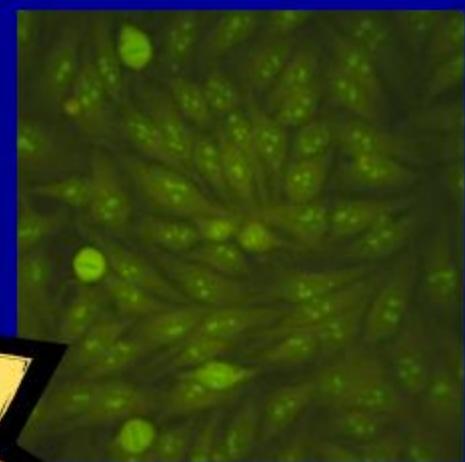
**Sospecha
Raynaud 2º**

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 2º a Virus Hep B Poliarteritis nudosa</p>	<p>Policitemia Hemoglobinuria paroxística noct. Trombocitopenia Macroglobulinemia Gammopathía monoclonal Crioglobulinemias Criofibrinogenia Crioaglutininas Leucemias</p>	<p>Ergotaminas Metilsergida Beta Bloqueantes Símpaticomiméticos Metales pesados Estrogenos y progesterona Cistostáticos Ciclosporina A Cafeína Nicotina</p>
ARTERIOPATIAS	COMPRESIÓN NEUROVASCULAR	OCUPACIONAL
<p>Enfermedad tromboembólica Tromboangiitis obliterante Arterioesclerosis obliterante Arteritis Enfermedad de Takayasu</p>	<p>Síndrome torácico de Salida (costilla cervical y sínfisis del escaleno) Síndrome de compresión de la muleta Síndrome del túnel carpiano</p>	<p>Operarios de Herramientas de percusión y/o vibradoras. Compromiso oclusivo arterial Obreros que manipulan cloruro de vinilo, nitratos y comida congelada</p>
NEUROGÉNICOS	TOXICOS	MISCELÁNEAS
<p>Poliomielitis Siringomielia Hemiplejia</p>	<p>Exposición a solventes orgánicos, resinas epoxy, silicatos, cementos y pesticidas</p>	<p>Hipotiroidismo -Feocromocitoma Paraneoplásico- Hipertensión Pul2º Angor Inestable-Fallo renal crónico. Hepatitis cr. Activa-Cirrosis biliar 1º Enfermedades infecciosas</p>



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



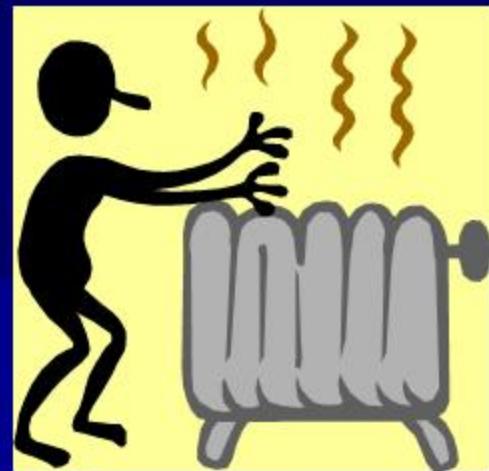
DROGAS

- **Consumo de cafeína**
- **Hierbas que contienen efedra**
- **Descongestivos: Fenilpropanolamina:- fenilefrina-pseudefedrina. En muchas ocasiones estos son de venta libre, promocionados para alivio del resfrió**
- **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

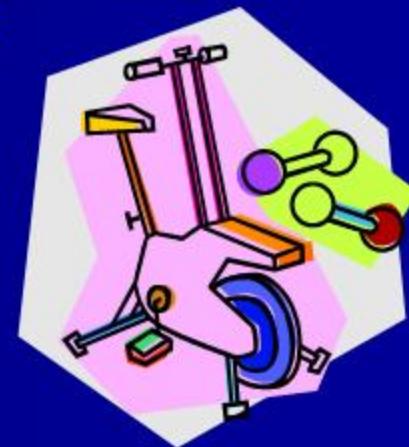




termoregulación

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 vía 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 transporte 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%
Cefalea	Edema alérgico Angioedema Edema laringeo Ansiedad Trastornos del sueño Vértigo Migraña Mareos Tremores	Prurito Urticaria Rash	Parestesias Disestesias	Reacciones anafilácticas
Edema miembros vasodilatación	Trastornos visuales Taquicardia Palpitaciones Hipotensión Síncope Congestión nasal Epistaxis	Hiperplasia Gingival	Disnea	
Constipación	Dolores abdominales Nauseas Dispepsia Flatulencia Xerostomía Incremento transitorio de enzimas hepáticas Eritema en piel Calambres musculares Inflamación articular Poliuria Disuria Disfunción eréctil			Vómitos
Malestar general	Dolor inespecífico Es calofríos			

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 ciclase, 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

BCC

BCC
+
NITRATOS O
IF5

ULCERACION
SEVERA
ISQUEMIA

BCC +/O
NITRATOS
ASPIRINA
PROSTA
IF5

BOSETAN (ESD)
IF5

RAYNAUD

RECONOCIMIENTO

ACROSINDROME

INVESTIGACION

NO EXPONERSE

REGLA AUREA: NIFEDIPINA

ULCERACION

DEPENDIENTE DE CARACTER



Gracias por su atención

leroux_mb@hotmail.com