



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina**

**INVESTIGACIÓN INTEGRAL SOBRE SX DE ROBO DE LA SUBCLAVIA**

---

**DOCENTE: Dr. Marco Polo Rodríguez Alfonso**

**ALUMNO: Jesus Alberto Perez Dominguez**

**MATERIA: Cardiología**

**CARRERA: MEDICINA HUMANA**

**SEMESTRE: 5 "A"**

**FECHA: 31 de Agosto del 2020**  
**Comitán de Domínguez, Chiapas**

## CASO CLINICO

FEMENINO 59 AÑOS.

-Dolor abdominal tipo pulsante, ardor a la micción, poliuria, tenesmo vesical, urgencia miccional.

-Antecedentes importantes: cefalea de varios meses (años) de predominio occipital, sin predominio de horario, refiere que ha acudido a centro de salud, le han dado analgésicos con regular a poco control. La presión arterial ha sido de 110/70 mmHg (siempre que va al centro de salud). Niega diabetes.

SIGNOS VITALES	
FC:	77lpm
FR:	18 rpm
Spo2=	95% (aire ambiental)
Peso=	77 kg
Talla:	1.49 m
PA:	110/70 mmHg

- Pulsos disminuidos y poco audibles
- PA del brazo derecho =180/120 mmHg
- Ama de casa
- Camina en ocasiones largos tramos
- Dolor abdominalpreferentemente en región pubica
- Dolor de cabeza → toma regularmente paracetamol
- Presencia de infección de vías urinarias cada 4 a 6 meses en los uktimos años
- No consume embotellados
- Consume pinol

INDICE TOBILLO BRAZO	
BD:	210
BI:	120
TPD:	210
PD:	200
TPI:	220
PI:	200

### EKG:

- Eje eléctrico ligeramente a la izquierda
- Datos sugerentes de HVI

## SINDROME DEL ROBO DE LA SUBCLAVIA

**Definición:** consiste en una estenosis de la arteria subclavia antes de la urgencia de la arteria vertebral, principalmente por la formación de placas de ateroma, que motiva la existencia de flujo retrógrado de la arteria vertebral ipsilateral, acompañado de síntomas neurológicos transitorios, secundarios a la isquemia del territorio afectado.

La estenosis de la arteria subclavia, genera un aumento compensatorio de flujo a nivel de los vasos contralaterales que responsable a la aparición de un flujo retrógrado desde la arteria vertebral, con el fin de suplir las demandas y mejorar la perfusión del territorio afectado.

El robo de la subclavia es frecuentemente asintomático y puede descubrirse de manera incidental en una ecografía o una angiografía realizada para otras indicaciones, o puede ser provocado por un hallazgo en el examen clínico de reducción del pulso unilateral en las extremidades superiores o presión arterial. En algunos casos, los pacientes pueden desarrollar síntomas isquémicos de la extremidad superior debido a la reducción del flujo arterial en el contexto de la oclusión de la arteria subclavia, o pueden desarrollar síntomas neurológicos debido a la isquemia de la circulación posterior asociada con el ejercicio del brazo ipsilateral.

Existen hasta 4 tipos de robo según semiología ecográfica:

- ✚ Tipo 1 (estenosis proximal de la arteria subclavia o del tronco braquiocefálico)
- ✚ Tipo 2 (estenosis grave proximal de la arteria subclavia)
- ✚ Tipo 3 (flujo anterógrado de la arteria vertebral en reposo)
- ✚ Tipo 4 (flujo anterógrado de la arteria subclavia)

**Etiología:** más frecuente en el desarrollo del síndrome de la subclavia es la aterosclerosis que tiene preponderancia en el lado izquierdo. En el lado derecho, la enfermedad de las arterias innominadas o la oclusión pueden resultar en la oclusión del origen de la arteria subclavia y le siguen con menor frecuencia: la vasculitis, las arteritis de la temporal y las alteraciones embriológicas del arco aórtico y de TSA.

Los factores de riesgo para el desarrollo de placas ateroscleróticas se han reconocido durante algún tiempo y se clasifican como no modificables o modificables.

Los factores de riesgo no modificables incluyen:

- ✚ Años
- ✚ Sexo masculino
- ✚ Historia familiar

Los factores de riesgo modificables incluyen:

- ✚ Fumar cigarrillos
- ✚ Hipercolesterolemia
- ✚ Diabetes mellitus
- ✚ Hipertensión
- ✚ Hiperhomocisteinemia

Aunque el flujo sanguíneo retrógrado en la arteria vertebral generalmente se observa angiográficamente en asociación con la oclusión de la arteria subclavia ipsilateral proximal, el robo de la subclavia también puede ocurrir con estenosis de la arteria subclavia hemodinámicamente significativa.



Otras causas menos comunes de enfermedad oclusiva subclavia incluyen arteriopatías inflamatorias como la arteritis de Takayasu o la arteritis de células gigantes. Las anomalías congénitas también pueden provocar el aislamiento de la arteria subclavia y el sacrificio de la arteria subclavia proximal en cirugía aórtica (p. Ej., Un procedimiento de Blalock-Taussig para tetralogía de Fallot o cobertura del origen subclavio izquierdo con una endoprótesis vascular endovascular torácica).

El síndrome de compresión de la salida torácica puede causar oclusión de la arteria subclavia, pero esto típicamente afecta a la arteria subclavia más allá del origen de la arteria vertebral.

**Prevalencia:** entre el 0.6 y el 6.4% en la población general. Se ha observado una mayor frecuencia en varones.

**Fisiopatología:** La extremidad superior se irriga principalmente a través de la arteria axilar, la continuación de la arteria subclavia que sale por la salida torácica. A la derecha, la arteria carótida común y la arteria subclavia comparten un tronco común, comúnmente conocido, de manera desconcertante, como arteria innominada (es decir, sin nombre), pero también conocida como arteria o tronco braquiocefálico.

En algunas anomalías congénitas, la arteria subclavia derecha puede surgir directamente de la aorta como el último tronco supraaórtico (conocido como arteria subclavia derecha aberrante), o puede estar aislada. A la izquierda, la arteria subclavia normalmente surge directamente de la aorta como último tronco supraaórtico.

Las ramas descritas de las arterias subclavias de proximal a distal incluyen las arterias vertebrales, la arteria mamaria interna (IMA; también conocida como arteria torácica interna), el tronco tirocervical y el tronco costocervical antes de que se convierta en la arteria axilar.

En el contexto de una estenosis u oclusión grave de la arteria subclavia proximal, típicamente debido a enfermedad aterosclerótica, puede haber flujo insuficiente para sostener el brazo ipsolateral. En este caso, las ramas de la arteria subclavia pueden reclutarse para proporcionar flujo retrógrado colateral al miembro superior. Por ejemplo, la IMA proporciona anastomosis a las arterias epigástricas e intercostales superiores. El tronco toracoacromial se anastomosa con los vasos del cuello y la pared torácica.

De mayor relevancia para los propósitos actuales son la confluencia de las arterias vertebrales en la arteria basilar y su posterior comunicación con el círculo de Willis, que permiten que la arteria vertebral ipsolateral proporcione flujo de manera retrógrada (ver imagen a continuación) desde la vértebra contralateral. arteria o de la circulación cerebral anterior.

Con el ejercicio, la vasodilatación innata e inducida por metabolitos conduce a una disminución de la resistencia periférica en los vasos de las extremidades superiores, y el desajuste entre el flujo arterial y la demanda metabólica puede provocar claudicación del brazo. Además, el aumento del flujo retrógrado a través de la arteria vertebral ipsolateral puede "robar" sangre de la circulación cerebral. Esto puede ser más probable si existe una enfermedad estenótica concomitante de los

otros vasos extracraneales o intracraneales.

En estos pacientes, pueden aparecer síntomas neurológicos compatibles con isquemia cerebral o del tronco encefálico



Flujo sanguíneo retrógrado desde la arteria vertebral izquierda hacia la arteria subclavia izquierda en un paciente con síndrome de robo de la subclavia.

**Epidemiología:** aunque la enfermedad arterial periférica afecta aproximadamente al 20-25% de los estadounidenses mayores de 70 años, los vasos de la extremidad superior se ven afectados con mucha menos frecuencia que los de la extremidad inferior. Debido a que la mayoría de los pacientes no buscan consejo médico a menos que se presenten síntomas, se desconoce la verdadera prevalencia de la enfermedad oclusiva de la arteria subclavia y el síndrome de robo de la subclavia.

La arteria subclavia izquierda es el vaso de la rama del arco aórtico más comúnmente afectado por la aterosclerosis; por lo tanto, no es sorprendente que la arteria subclavia izquierda esté involucrada con el robo de la subclavia tres veces más frecuentemente que la arteria subclavia derecha.

### **Diagnóstico:**

De primera elección se realiza inicialmente mediante eco-Doppler y angiografía en pacientes con sospecha clínica, de segunda elección la realización de TAC, angio-RM. Una vez establecida la sospecha de un fenómeno de robo vertebrosubclavio se deben descartar otras causas, como arritmias, mal control del tratamiento antihipertensivo o disfunción del marcapasos.

### **Pronóstico**

La morbilidad y la mortalidad operatoria son sustancialmente más altas para la revascularización de la arteria subclavia transtorácica que para la reparación extratorácica, principalmente debido a la morbilidad asociada con la toracotomía. Reconociendo este problema, los cirujanos prácticamente han abandonado este enfoque a favor de la revascularización extratorácica en forma de derivación carótido-subclavia o transposición subclavia. La mortalidad operatoria para cualquiera de estos procedimientos extratorácicos se acerca a cero y la morbilidad es muy baja.

### **Tratamiento:** Consideraciones de enfoque

Los pacientes con placas ateroscleróticas oclusivas en la arteria subclavia suelen ser asintomáticos y, por tanto, no requieren tratamiento. Sin embargo, si se presentan síntomas vertebrobasilares o dolor en el brazo inducido por el ejercicio, se debe realizar una búsqueda de enfermedad oclusiva de la arteria subclavia.

No se conoce ninguna terapia médica que sea capaz de tratar eficazmente el síndrome de robo de la subclavia. Sin embargo, si se determina que la causa del síndrome de robo de la subclavia es la estenosis aterosclerótica o la oclusión de la arteria subclavia proximal, los pacientes deben ser tratados con terapia antiplaquetaria de por vida para reducir el riesgo de infarto de miocardio asociado, accidente cerebrovascular y otras causas vasculares de muerte.

El tratamiento percutáneo del síndrome de robo coronario subclavio es una opción terapéutica eficaz y segura que evita los riesgos de una reintervención.

Si los síntomas isquémicos se deben al flujo sanguíneo retrógrado de la arteria vertebral, está indicada la terapia quirúrgica o intervencionista (es decir, angioplastia o colocación de stents). El objetivo es restaurar el flujo sanguíneo anterógrado en la arteria vertebral, aliviando así los

síntomas. Este objetivo se puede lograr restableciendo la presión de perfusión adecuada en el brazo afectado, de modo que no se requiera un flujo sanguíneo colateral desde la cabeza y el cuello durante el ejercicio del brazo.



## Complicaciones

### ✚ Tratamiento quirúrgico

Las complicaciones relacionadas con el tratamiento quirúrgico pueden clasificarse en locales o cerebrales. Las complicaciones locales están relacionadas con la lesión de estructuras adyacentes que se pueden encontrar durante el curso de la operación (p. Ej., La lesión del conducto torácico o el nervio frénico) y son bastante infrecuentes.

Las complicaciones cerebrales están relacionadas con los síntomas de isquemia cerebral y pueden ser causadas por trombosis de la reparación o por embolia en las arterias carótidas o vertebrales durante el curso del procedimiento. La isquemia cerebral durante la oclusión de la carótida común es muy inusual; por lo tanto, no se utiliza una derivación para el procedimiento. Las tasas de accidente cerebrovascular posoperatorio están en el rango de 1,5-2,1%.

### ✚ Tratamiento endovascular

Las complicaciones relacionadas con el tratamiento endovascular pueden ocurrir en el sitio de acceso (arteria femoral o braquial) o en el vaso diana (arteria subclavia o vertebral). El sangrado o hematoma en el sitio de acceso es muy poco común, pero puede ocurrir. También se ha informado de trombosis, disección o embolización distal del vaso diana. Estas complicaciones ocurren menos del 4% de las veces.

## **Bibliografía**

Bayat, I. (2019). *The Heart MedCaspé Subclavian Steal Syndrome*. England.

Sharma VK, Chuah B, Teoh HL, Chan BP, Sinha AK, Robless PA. Isquemia crónica del tronco encefálico en el síndrome de robo subclavio. *J Clin Neurosci* . 17 de octubre de 2010 (10): 1339-41.