

SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO (SDRC)

DISTROFIA SIMPÁTICO REFLEJA

La Distrofia Simpático Refleja (DSR) es una enfermedad compleja (código CIE-9 CM 733.7), cuyas causas se desconocen y que puede tener consecuencias graves. Es habitual que el diagnóstico sea tardío. Normalmente se produce tras un traumatismo, ya sea grande (fracturas) o pequeño (incluso un esguince) y produce una sensación de "quemazón importante" con trastornos tróficos de la piel y un fenómeno de exquisita sensibilidad y dolor al mínimo roce o estímulo conocido como "alodinia". Al parecer, el sistema simpático queda anormalmente activado, produciendo sustancias que activan los nociceptores y perpetúan el dolor al tiempo que se producen trastornos vasomotores permanentes.

El término **Síndrome de Distrofia Simpática Refleja**, introducido por Evans en la literatura médica en 1946 ha recibido varias denominaciones, todas ellas imprecisas, denotando algunas el origen del trastorno, otras los mecanismos del dolor y otras la evolución del mismo. Así, se le ha llamado: SÍNDROME DE CAUSALGIA (MAYOR Y MENOR), ATROFIA DE SUDECK, ALGODISTROFIA, ALGONEURODISTROFIA, DISTROFIA REFLEJA NEUROVASCULAR, SÍNDROME DE STEINBROCKER, OSTEOPOROSIS POSTRAUMÁTICA, DISTROFIA POSTRAUMÁTICA, VASOESPASMO POSTRAUMÁTICO, EDEMA CRÓNICO POSTRAUMÁTICO, SIMPATALGIA, etc. A partir de 1994 la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (International Association for Study of Pain - **IASP**, por sus siglas en inglés) reunió todas estas definiciones bajo el término de **SÍNDROME DOLOROSO REGIONAL COMPLEJO** para denotar el dolor regional y los cambios autonómicos y sensitivos que exceden en intensidad, magnitud o ambos a un fenómeno traumático (ver más abajo).

Así, el **Síndrome Doloroso Regional Complejo** quedó clasificado en **Tipo-I (Distrofia Simpática Refleja)** y en **Tipo-II (Causalgia)**. En este último, el dolor es producido esencialmente por una definida y demostrable lesión del nervio periférico y sus ramas, como veremos más adelante.

El Síndrome Doloroso Regional Complejo Tipo-I o Distrofia Simpática Refleja es más frecuente en personas jóvenes y suele ser causado por traumas mayores o menores habitualmente en las extremidades, fracturas, cirugías ortopédicas o vasculares, lesiones médicas como Osteoartritis, discopatías intervertebrales, Lupus Eritematoso Sistémico con Anticoagulante Lúpico, Infarto de Miocardio o accidentes cerebrovasculares; pero a diferencia de la Causalgia, la lesión del nervio periférico NO es demostrable en la Electromiografía (EMG) ni en los estudios de Neuroconducción. En este caso es característico que la intensidad de los síntomas sea desproporcionada a la severidad del trauma, que puede ser absolutamente mínimo.

Aunque la irradiación del dolor suele ser distal al sitio del evento inicial, en 70% de los casos el dolor se irradia a áreas distantes, no contiguas, sin un patrón neuropático y sin seguir la zona de inervación de un dermatoma; y puede ser tan caprichosa como la diseminación "en espejo" en la extremidad contralateral sana. Algunos casos pueden aparecer espontáneamente, sin un evento precipitante definido.

El dolor habitualmente se describe como tipo quemante o urente, asociado a rigidez muscular o DSR - Estadio -3 (Atrofia) articular, sensación de edema, trastornos en la sudoración local y alteraciones de la sensibilidad como alodinia térmica, hiperalgesia y disestesias y es frecuente encontrar eritema localizado en esta primera fase. Con el tiempo el dolor se intensifica (segunda fase), la alodinia térmica es mayor, aparece edema de la extremidad, con cambios en la coloración de la misma (palidez o cianosis) y severa restricción de los arcos de movimiento articular correspondientes. Posteriormente (tercera fase) aparece atrofia muscular por desuso, atrofia de la dermis y epidermis y contracturas musculares. Si el manejo no se inicia precozmente el cuadro clínico evoluciona casi inevitablemente a la cronicidad grave.

En 1989 la American Association for Hand Surgery aceptó un trabajo de consenso acerca de la nomenclatura y clasificación de



esta entidad; la International Pain Nomenclature Group introdujo en 1996 el término “Síndrome de Dolor Regional Complejo” (complex regional pain syndrome, CRPS en inglés y SDRC en español). La DSR se engloba dentro del SDRC.

Así pues, el SDRC abarca una variedad de estados álgicos postraumáticos que aparecen de forma regional y que exceden en grado y duración el dolor esperable para el traumatismo desencadenante (ver esquema). Algunos autores proponen que la Finromialgia sea considerada también una forma de SDRC.



GUÍA CLÍNICA

[Acceda a través de este enlace externo a la Guía Clínica de DSR para asistencia primaria en Fisierra.com](#)

NUESTRO FORO



Criterios diagnósticos de SDRC tipo I (DSR)

SDRC TIPO I ó DSR
Existencia de factor traumático desencadenante
Alodinia, hiperalgesia o dolor continuo, que no se encuentran limitados al territorio de un único nervio periférico y parecen desproporcionados para el traumatismo desencadenante
Existencia actual o previa de edema, anomalías en el flujo sanguíneo cutáneo, actividad pseudomotora anormal y disfunción motora desproporcionada para el evento inicial
Exclusión de otros procesos que puedan ser responsables del dolor o la alteración funcional

Criterios diagnósticos de SDRC tipo II (Causalgia)

SDRC TIPO II ó Causalgia Mayor Clásica
Existencia de lesión nerviosa desencadenante
La presentación tiene una distribución regional, limitada al nervio lesionado
Alodinia, hiperpatía o dolor continuo y espontáneo, que normalmente se encuentran limitados al territorio afectado, pero pueden progresar proximal o distalmente. No sigue una distribución dermatológica o de nervio periférico típica
Existencia actual o previa de edema, anomalías en el flujo sanguíneo cutáneo, pero posterior a la lesión nerviosa, o disfunción motora desproporcionada para el evento inicial
Exclusión de otros procesos que puedan ser responsables del dolor o la alteración funcional

Es fácil ver con ésta evolución natural de la enfermedad cómo se le ha denominado anteriormente desde cuadros de edema doloroso hasta cuadros de atrofia y por consiguiente las antiguas denominaciones solamente reflejaban el momento de la evolución en que se observaban y se diagnosticaban las lesiones. Se han descrito amputaciones por el efecto de la Distrofia Simpático Refleja.

Estadios clínicos en la DSR

ESTADIOS SDRC TIPO I (DSR)			
I	Etapa traumática	Precoz	Respuesta inflamatoria aguda. No existe atrofia
II	Etapa distrófica	Intermedia	Aparecen cambios distróficos
III	Etapa atrófica	Tardía	Atrofia y/o rigidez difusas



El término más empleado ha seguido siendo, a pesar de todo, el de Distrofia Simpática Refleja. Sin embargo, ¿cuál es el papel del Simpático en éste fenómeno doloroso?. La principal función del Sistema Nervioso Simpático es la de preparar al individuo para enfrentar los estímulos adversos o amenazantes de la vida en el medio ambiente. La experiencia clínica ha demostrado, sin embargo, que el Simpático puede ser el responsable de mantener y perpetuar ciertos síndromes dolorosos crónicos, particularmente aquellos en que el dolor mejora o desaparece al efectuar un bloqueo simpático.

Las siguientes observaciones indican que las acciones eferentes del Simpático están involucradas en la generación y mantenimiento de ciertos estados dolorosos:

- La función simpática en el área afectada es anormal: edema, sudoración y distrofia en la piel (trastorno sudomotor) y alteraciones del flujo sanguíneo con cambios en la temperatura (trastorno vasomotor).
- Pronto alivio del dolor tras una terapia simpaticolítica, en aquellos casos con dolor mediado por el simpático (no son todos los casos).
- Activación del sistema nervioso simpático por ruidos intensos, aplicación Iontoforética o aplicación intradérmica de agentes adrenérgicos, que exacerbaban el dolor.

Sin embargo se ha demostrado que el dolor en la Distrofia Simpática Refleja no siempre es generado, mantenido ni perpetuado por el Sistema Nervioso Simpático, razón por la cual se cambió su denominación por Síndrome Doloroso Regional Complejo, aunque se puede considerar que existen normalmente interacciones simpático cosensitivas en los tejidos sanos en el humano, demostrándose que la actividad simpática y las catecolaminas pueden activar primariamente los nociceptores aferentes. De aquí que se haya reportado tanto fracaso terapéutico con solo Simpaticolíticos en los casos de Síndrome Doloroso Regional Complejo Tipo-I o Distrofia Simpática Refleja.

Se ha tratado de investigar qué tanto factor inflamatorio podría existir en el Síndrome Doloroso Regional Complejo Tipo-I; sin embargo en un estudio reciente en Holanda, la Citometría de flujo en 13 pacientes no mostró diferencias con la de los sujetos controles, por lo tanto no se encontró asociación entre los índices inmunológicos y la Distrofia Simpática Refleja.

Por último, tratando de encontrar un posible factor genético, Kemler M y colaboradores en Holanda encontraron que en 52 pacientes cuidadosamente seleccionados con Distrofia Simpática Refleja la frecuencia de HLA-DQ1 fue significativamente superior a los controles, pero este factor genético requiere de mayores estudios.

Diagnóstico

El diagnóstico de cada subtipo de SDRC (DSR, causalgia) se basa en cumplir los criterios enumerados en las tablas anteriores. Algunos autores justifican el diagnóstico de DSR ante la presencia del dolor característico con hiperpatía y alodinia junto con el factor desencadenante. El diagnóstico precoz mejora el pronóstico.

No hay una prueba específica para diagnosticar la DSR y el CRPS. El consenso global en que el dolor es la piedra angular en la entidad se pierde al hablar del grado de alteraciones inflamatorias, vegetativas y distróficas necesarias para asegurarlo.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE DISTROFIA SIMPACTICO REFLEJA

(Doury P, Pattin S, Eulry F, Fauquert P, Srandier R, Gaillard JF. L'algodystrophie du senou. A propos d'une serie de 125 observations. Rev Rheum 1987; 54(10): 655-659).

GRUPO A.-

1. Dolor mecánico, inflamatorio o mixto localizado.
2. Hiperestesia cutánea localizada.
3. Alteraciones vasomotoras: hiper-hipotermia localizadas.
4. Eritema, palidez o cianosis localizadas.
5. Edema localizado.
6. Retracción aponecrotica o tendinosa.

GRUPO B.-

1. Desmineralización ósea homo o heterogénea. -Localizada sin osteocondensación ni alteraciones de la interlínea.
2. Hiper o hipocaptación ósea localizada en la gammagrafía ósea.

GRUPO C.-

1. Ausencia de signos biológicos de inflamación

GRUPO D.-

1. Líquido articular no inflamatorio.
2. Histología sinovial sin infiltrados inflamatorios y con signos de congestión vascular.
3. Histología ósea normal o con rarefacción trabeculas óseas o con aumento reabsorción osteoclastica o aumento de osteogenesis.

4. GRUPO E.-

5. Eficacia espectacular con calcitonina. Bloqueantes o bloqueos simpáticos.

- Diagnóstico cierto: 1 criterio de A + B + C. 1 criterio de A + C + E.
- Diagnóstico probable: 1 criterio de B + C + D. 2 criterios de A + 1 criterio de C + D. 2 criterios de A + 1 criterio de E.
- Diagnóstico posible: 1 criterio de A y B/A y C/A y E/B y C

Analítica

Los datos analíticos sugestivos de inflamación aguda (VSG, proteína C reactiva, recuento leucocitario, otros reactantes de fase aguda) suelen ser normales. Sin embargo, y puesto que puede aparecer asociada a entidades como diabetes, infección por herpes, tumores, artrosis, ACVAs o alteraciones tiroideas, tampoco es posible hacer un diagnóstico por exclusión en caso de encontrar analíticas normales.

Radiología

Ha sido la prueba objetiva más fiable. Hasta un 80% de los casos presentan osteopenia regional en la radiografía simple, pero aún con esta característica, la radiología siempre es posterior a la clínica. Se propone que la densitometría selectiva podría ser un medio precoz para el diagnóstico.



Las series hablan de un 30 a un 70% de incidencia de Sudeck en cualquier tipo de DSR. Existen cinco patrones radiológicos en el Sudeck, que se resumen en la siguiente tabla. La pérdida de mineral se hace más patente inicialmente en las zonas de predominio esponjoso.

Patrones radiológicos en la DSR tipo Sudeck

Tipo	Hallazgos
1	Resorción trabecular irregular en la zona metafisiaria
2	Resorción subperióstica
3	Resorción intracortical
4	Resorción endostal
5	Erosiones superficiales del hueso subcondral yuxtaarticular

Para que la osteopenia sea apreciable en radiografías convencionales es necesaria una gran pérdida de mineral, por lo que los cambios se aprecian más tarde que en la gammagrafía.

Gammagrafía

El estudio gammagráfico en tres fases con tecnecio-difosfonato muestra alteraciones en el 60% de los pacientes con DSR; el diagnóstico es más precoz que con la radiología convencional. La gammagrafía muestra aumento de la captación del radionúclido en las tres fases con imágenes alteradas en todas las articulaciones desde la radiocarpiana hasta las interfalángicas, si bien algunos adultos y los casos en niños pueden mostrar disminución de dicha captación. La especificidad de la prueba es elevada (97%); su sensibilidad varía según las series, pero alcanza el 96% en la gammagrafía a las 3 horas. Una gammagrafía positiva indicaría una mejor respuesta al tratamiento con calcitonina. Sus resultados no tienen ninguna implicación pronóstica en la enfermedad.

Resonancia magnética

Los cambios que se aprecian en la DSR (hiperemia transitoria y edema medular, con aumento de la intensidad de señal en T2 y disminución en T1) aparecen en fases precoces, pero son absolutamente inespecíficos y además van cambiando y normalizándose conforme evoluciona la enfermedad.

Respuesta de sudoración cuantitativa (QSART)

Especialmente útil en pacientes con fibro neuropatía.

Velocidad de relleno capilar (CBV)

En fase de desarrollo todavía, se basa en la teoría de que el aumento de flujo de la DSR va acompañado de disminución del flujo microvascular o la aparición de cortocircuitos arteriovenosos, con lo que llega menos aporte nutricional a los tejidos.

Termografía

Los rangos en el cambio de temperatura son tan variables que esta prueba carece de utilidad diagnóstica ni de control evolutivo. Aunque puede estar indicada en las primeras fases de la enfermedad para una verificación de la concordancia clínica de las afectaciones.

Electromiografía (EMG)

Presenta alteraciones en la causalgia, mientras que en los tipos no debidos a alteraciones nerviosas el resultado de estas pruebas es normal.

Respuesta al bloqueo simpático

Orienta hacia opciones terapéuticas concretas. Un 30% de los SDRC no responden al bloqueo simpático.

Tratamiento

Pese a que el mejor tratamiento es la prevención, una vez instaurado el síndrome, la base terapéutica, que debe aplicarse a todos los enfermos, es el tratamiento físico rehabilitador (es imprescindible movilizar activamente la extremidad afectada), junto con apoyo psicológico, fundamentalmente porque, al tratarse de una enfermedad crónica, puede provocar en algunos pacientes ansiedad y depresión. El diagnóstico precoz es fundamental para un pronóstico favorable.

La terapia oral farmacológica constituye el primer escalón terapéutico, en el que pueden emplearse gabapentina (antiepilépticos), calcitonina, bifosfonatos, calcioantagonistas, iones, vitamina C (hay estudios muy rigurosos al respecto de que la utilización profiláctica de Vit.C en fracturas complejas disminuye la incidencia de DSR) agonistas GABA, corticoides y tratamientos tópicos (en general poco eficaces), entre otros. Un segundo paso sería la aplicación de tratamientos parenterales, como ciclos de anestésicos locales por vía intravenosa o bien la realización de bloqueos anestésicos nerviosos locales, como inyecciones en el ganglio estrellado o en la cadena simpática paralumbar, estimulación medular, infiltraciones intratecales, TENS (solo en casos muy indicados, pues puede empeorar el cuadro), etc.

Lamentablemente es necesario comentar que no existe una pauta fija protocolizada para abordar el tratamiento de este síndrome, esencialmente por la variabilidad de formas de presentación y su complejidad, ya que en algunos casos pese a una correcta aplicación de la escalada terapéutica la evolución es tórpida.

La [Unidad de Dolor](#), del Instituto Ferran de Reumatología está preparada para el diagnóstico y tratamiento más actual de este complejo síndrome.

✓ Esta pagina se ha insertado como reconocimiento al Grupo sobre Distrofia Simpático Refleja, al que agradecemos su colaboración. Se aconseja la visita a su documentada página en Internet, pinchando en el siguiente enlace externo:

- <http://groups.msn.com/distrofiasimpaticorefleja>

✓ Le recomendamos que acceda a nuestro [Foro de Pacientes](#), donde podrá contactar con otros afectados y con profesionales, obteniendo información veraz y contrastada.

✓ [Acceda a información \(en español\) de la Fundación Internacional para la Investigación de la DSR](#) (enlace externo).

✓ [Acceda a la información adicional de nuestra Unidad de Dolor Crónico.](#)