



cancer.org | 1.800.227.2345

DetECCIÓN TEMPRANA, DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN POR ETAPAS DE LOS SÍNDROMES MIELODISPLÁSICOS

Aprenda sobre los signos y los síntomas de los síndromes mielodisplásicos. Descubra cómo son las pruebas, el diagnóstico y la clasificación por etapas para esta enfermedad.

DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO

Encontrar el cáncer cuando se encuentra en sus etapas iniciales a menudo permite la posibilidad de contar con más opciones de tratamiento. En algunos casos de la enfermedad en etapa inicial, surgen signos y síntomas que pueden ser notados, pero esto no siempre es así.

- [¿Es posible detectar temprano los síndromes mielodisplásicos?](#)
- [Signos y síntomas de los síndromes mielodisplásicos](#)
- [Pruebas para diagnosticar el síndrome mielodisplásico](#)

PUNTAJES Y PRONÓSTICO DE LOS SÍNDROMES MIELODISPLÁSICOS

Los puntajes de los síndromes mielodisplásicos proporcionan información importante sobre la respuesta que habrá con el tratamiento.

- [Puntajes pronósticos de los síndromes mielodisplásicos](#)
- [Estadísticas de supervivencia para los síndromes mielodisplásicos](#)

PREGUNTAS QUE PUEDE HACER A SU MÉDICO SOBRE LOS SÍNDROMES MIELODISPLÁSICOS

A continuación se presentan algunas de las preguntas que puede hacer a su equipo de profesionales médicos contra el cáncer para que le ayuden a entender mejor su diagnóstico de cáncer y opciones de tratamiento.

- [Preguntas que puede hacer a su médico sobre los síndromes mielodisplásicos](#)

¿Es posible detectar temprano los síndromes mielodisplásicos?

Actualmente, no existen pruebas ampliamente recomendadas para detección temprana de los síndromes mielodisplásicos (MDS). (Una prueba para la detección temprana del cáncer se realiza en personas sin ningún síntoma).

El MDS a veces se descubre cuando una persona acude al médico porque presenta [signos o síntomas](#). Estos signos y síntomas a menudo no aparecen en las primeras etapas del MDS. Sin embargo, a veces el MDS se descubre antes de que cause síntomas por medio de un resultado anormal en un [análisis de sangre](#)¹ que se realizó como parte de un examen de rutina o por algún otro motivo de salud. El MDS que se detecta temprano no siempre necesita tratamiento inmediato, pero podrían necesitar un seguimiento riguroso para saber si hay signos de que está progresando.

Para algunas personas que se sabe están en un [mayor riesgo](#)², tales como personas con ciertos síndromes hereditarios o personas que han recibido ciertos medicamentos de quimioterapia, los médicos podrían recomendar un seguimiento riguroso con análisis de sangre u otros exámenes o estudios para determinar los posibles signos tempranos de MDS.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sindrome-mielodisplastico/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html
2. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sindrome-mielodisplastico/referencias.html

Referencias

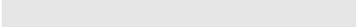
[Consulte todas las referencias sobre síndromes mielodisplásicos aquí.](#)³

Actualización más reciente: enero 22, 2018

[Consulte todas las referencias sobre síndromes mielodisplásicos aquí.²](#)

Actualización más reciente: enero 22, 2018

Pruebas para diagnosticar el síndrome mielodisplásico

- [Recuentos y exámenes de las células sanguíneas](#)
 - [Otros análisis de sangre](#)
- 

microscopio.

Los pacientes con MDS a menudo presentan pocos glóbulos rojos (anemia). Además, pueden presentar una escasez de glóbulos blancos y plaquetas. Los pacientes con algunos tipos de MDS también presentan mieloblastos (“blastos”) en la sangre. Estas son formas muy primitivas de glóbulos que normalmente sólo se encuentran en la médula ósea. La presencia de blastos en la sangre no es normal y su presencia a menudo representa un signo de un problema de médula ósea. Las células sanguíneas de los pacientes con MDS también pueden exhibir ciertas anomalías en su tamaño, forma u otras características que pueden ser reconocidas al examinarlas con un microscopio.

Las anomalías sanguíneas pueden sugerir un MDS, pero el médico no puede establecer un diagnóstico exacto sin antes examinar una muestra de las células de la médula ósea.

Otros análisis de sangre

El médico también puede ordenar pruebas para identificar otras posibles causas de los recuentos bajos de células sanguíneas. Por ejemplo, los niveles bajos de hierro, vitamina B12 o folato pueden causar anemia. Si se descubre que uno de estos niveles es anormal, es menos probable que se trate de un MDS.

Pruebas de médula ósea

Las muestras de médula ósea se obtienen por **aspiración y biopsia**, pruebas que generalmente se hacen al mismo tiempo. Generalmente se toma la muestra del hueso de la parte posterior de la pelvis (cadera). Estas pruebas son utilizadas, en primer lugar, para el diagnóstico y la clasificación, y se pueden repetir posteriormente para determinar si el MDS está respondiendo al tratamiento o si se está transformando en una leucemia aguda.

Para una **aspiración de médula ósea**, la piel que se encuentra sobre la cadera y la superficie del hueso se adormece con un anestésico local, lo que puede causar una breve sensación de escozor o ardor. Luego se inserta una aguja delgada y hueca en el hueso, y se usa una jeringa para aspirar una pequeña cantidad de médula ósea líquida. Hasta con el uso de un anestésico, la mayoría de los pacientes experimenta algo de dolor breve cuando se extrae la médula ósea.

Generalmente se realiza una **biopsia de médula ósea** inmediatamente después de la aspiración. Se extrae un pequeño trozo de hueso y de médula con una aguja

pares). Los cromosomas anormales son comunes en los MDS (se aborda más adelante).

Citogenética: en esta prueba, las células se observan al microscopio para saber si los cromosomas tienen alguna anomalía. Una desventaja de esta prueba es que los resultados normalmente tardan de dos a tres semanas, ya que las células deben crecer en cajas de Petri durante varias semanas antes de que sus cromosomas puedan examinarse.

Los resultados de las pruebas citogenéticas se escriben en una forma abreviada que describe qué cambios hay en los cromosomas: Por ejemplo:

- Un signo de menos (-) o la abreviación “del” se usa para indicar una **delección**. Por ejemplo, si una copia del cromosoma 7 está ausente, puede escribirse como -7 o del(7). A menudo, sólo una parte del cromosoma se ha perdido. Existen dos partes de un cromosoma, llamadas p y q. Así que la pérdida de la parte q del cromosoma 5 es llamada 5q- o del(5q).
- Un signo de más se usa cuando existe una **adición** (copia adicional de todo o parte de un cromosoma). Una adición, +8, por ejemplo, significa que el cromosoma 8 se ha duplicado, y hay demasiadas copias de él dentro de la célula.
- La letra *t* se usa para indicar una **translocación**, en la que las partes de dos cromosomas pueden intercambiar lugares entre sí. Por ejemplo, si los cromosomas 8 y 21 han intercambiado una parte de ellos entre sí, se escribiría como t(8;21).

Ciertos cambios cromosómicos en las células del MDS pueden ayudar a predecir el curso probable del MDS. Por ejemplo, una delección de una parte del cromosoma 5, o del(5q), generalmente predice un mejor resultado (siempre y cuando no haya cambios de más de un cromosoma adicional, y que este cambio no sea una pérdida de todo o parte del cromosoma 7). El pronóstico suele ser menos favorable cuando hay cambios en tres o más cromosomas o cuando hay una delección del cromosoma 7.

Hibridación in situ con fluorescencia (FISH): en esta prueba se examina más minuciosamente el ADN de las células utilizando tintes fluorescentes que sólo se adhieren a cambios genéticos o cromosómicos específicos. Una ventaja de la prueba FISH consiste en que no requiere células que se están dividiendo rápidamente, por lo que generalmente puede proporcionar resultados dentro de un par de días. La prueba

sensibilidad que también puede encontrar algunos cambios cromosómicos tan pequeños que no se pueden ver con el microscopio, incluso si hay muy pocas células anormales en una muestra.

Otras pruebas moleculares y genéticas

Otros tipos de pruebas de laboratorio también se pueden hacer en las muestras para buscar un gen específico u otros cambios en las células de la leucemia. En ocasiones a esto se le llama prueba de [biomarcadores](#)².

Por ejemplo, las células del síndrome mielodisplásico son sometidas a prueba para determinar cambios (mutaciones) en ciertos genes como IDH1. Las personas con células de MDS presentan cambios en este gen y son más propensas a beneficiarse de tratamiento con ciertos [medicamentos de terapia dirigida](#)³.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/leucemia-mieloide-aguda.html
2. www.cancer.org/es/cancer/diagnosis-staging/tests/biomarker-tests.html
3. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sindrome-mielodisplastico/tratamiento/quimioterapia.html

Referencias

Aster JC, Stone RM. Clinical manifestations and diagnosis of the myelodysplastic syndromes. UpToDate. 2017. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-the-myelodysplastic-syndromes> on October 4, 2017.

Komrokji RS, Padron E, List AF. Chapter 111: Myelodysplastic syndromes. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 10th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.

Steensma DP, Stone RM. Chapter 99: Myelodysplastic syndromes. In: Abeloff MD, Armitage JO, Niederhuber JE, Kastan MB, McKenna WG, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2014.



- Riesgo muy bajo
- Riesgo bajo
- Riesgo intermedio
- Riesgo alto
- Riesgo muy alto

Estos grupos de riesgo pueden ser utilizados para ayudar a predecir el [pronóstico de una persona](#). Esto puede ser útil cuando se trata de determinar las mejores opciones de [tratamiento](#)¹.

Este sistema tiene algunas limitaciones importantes. Por ejemplo, se desarrolló antes de que muchos de los tratamientos actuales para los MDS estuvieran disponibles, así que sólo se tomó en cuenta a las personas que no recibieron tratamiento contra sus MDS. Tampoco incluyó personas con MDS como resultado de recibir quimioterapia (MDS secundario). No obstante, este sistema puede ser útil y se sigue usando ampliamente.

Sistema de Puntaje Pronóstico WHO (WPSS)

aSeterminar las a|a0 sepn 1 72 406.97 Tm /F2 12 Tf 0 0 0 1 95.35 0 0 (a75 ..a 0.90196 rg 451.51 600

Estos grupos de riesgo pueden ser utilizados para ayudar a predecir el [pronóstico en una persona](#), así como la probabilidad de que el MDS se convierta en [leucemia mieloide aguda \(AML\)](#)³. Esto puede ser útil cuando se trata de determinar las mejores opciones de tratamiento. Sin embargo, al igual que el IPSS-R, este sistema tiene algunas limitaciones importantes. Por ejemplo, no incluye a personas con MDS como resultado de recibir quimioterapia (*MDS secundario*).

El IPSS-R y el WPSS pueden ser complejos, y diferentes médicos pueden utilizar distintos sistemas. Si usted tiene un MDS, hable con su médico acerca del sistema que utiliza, pregunte en qué grupo de riesgo se encuentra usted, y lo que esto podría significar para su tratamiento y pronóstico.

Otros factores de pronóstico

Junto con los factores utilizados en estos sistemas de puntaje, los médicos han descubierto otros factores que también pueden ayudar a predecir el pronóstico de una persona. Algunos de estos son:

- La edad de la persona
- La condición general de la persona (qué tan bien puede completar normalmente las actividades diarias)
- La gravedad de los recuentos bajos de células sanguíneas
- Los resultados de ciertos análisis de sangre, como el nivel de ferritina sérica
- Ciertos cambios genéticos o cromosómicos que no se toman en cuenta en los sistemas de puntaje

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sindrome-mielodisplasico/tratamiento.html
2. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sindrome-mielodisplasico/acerca/tipos-de-sindromes-mielodisplasicos.html
3. www.cancer.org/es/cancer/tipos/leucemia-mieloide-aguda.html
4. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sindrome-mielodisplasico/referencias.html

Referencias

[Consulte todas las referencias sobre síndromes mielodisplásicos aquí.](#)⁴

Actualización más reciente: enero 22, 2018

Estadísticas de supervivencia para los síndromes mielodisplásicos

- [Las estadísticas de supervivencia no lo indican todo](#)
- [Estadísticas de supervivencia para síndromes mielodisplásicos](#)

Las estadísticas de supervivencia son una manera que los médicos y los pacientes tienen de obtener una idea general del pronóstico de las personas con cierto tipo de cáncer. Estas estadísticas no pueden indicar cuánto tiempo usted vivirá, pero pueden contribuir a dar una idea de cuán probable es que su tratamiento sea eficaz. Algunas personas querrán saber las estadísticas de supervivencia para el cáncer que padecen, y otras no. Si lo prefiere, usted puede ignorar la información sobre las estadísticas de supervivencia.

La **mediana de supervivencia** es una manera de analizar los resultados. Es el momento después del diagnóstico en el cual la mitad de los pacientes en un determinado grupo todavía está viva, y la mitad ha muerto. Éste es un valor central (la mitad de los pacientes vive por más tiempo que esto, y la otra mitad no vive por tanto tiempo).

Las estadísticas de supervivencia no lo indican todo

Las estadísticas de supervivencia a menudo se basan en los resultados previos de un gran número de personas que tuvieron la enfermedad; sin embargo, no pueden predecir lo que sucederá en el caso particular de cada persona. Existen algunas limitaciones que se deben tomar en cuenta:

- Las cifras siguientes se basan en pacientes diagnosticados con un síndrome

mielodisplásico (MDS) hace algún tiempo. Los avances en el tratamiento desde que se obtuvieron estos porcentajes pueden producir un mejor pronóstico para personas que hoy día son diagnosticadas con MDS.

- Estas cifras se basan en [puntajes pronósticos](#) que toman en cuenta ciertos factores, como el tipo de MDS, los resultados de ciertos análisis de sangre, y si las células anormales tienen ciertos cambios cromosómicos. Sin embargo, otros factores también pueden afectar el pronóstico de una persona, como la edad y la salud de la persona, y qué tan bien responda la enfermedad al tratamiento.

El médico puede indicarle cómo aplicar a su caso las cifras que se presentan a continuación, ya que está familiarizado con su situación particular.

Estadísticas de supervivencia para síndromes mielodisplásicos

Las siguientes estadísticas de supervivencia están basadas en los [grupos de riesgo del Sistema Internacional de Puntaje Pronóstico Revisado \(IPSS-R\)](#). Es importante señalar que este sistema se basa en principalmente en personas que fueron diagnosticadas hace muchos años y que *no recibieron tratamientos, como quimioterapia* para sus MDS.

Grupo de riesgo IPSS-R	Mediana de supervivencia
Muy bajo	8.8 años
Bajo	5.3 años
Intermedio	3 años
Alto	1.6 años
Muy alto	0.8 años

Los [grupos de riesgo del Sistema de Puntaje Pronóstico WHO \(WPSS\)](#) también se pueden utilizar para predecir el desenlace final: tanto la mediana de supervivencia como la probabilidad de que el MDS se convierta en [leucemia mieloide aguda \(AML\)](#)¹ en un plazo de 5 años. Estas estadísticas fueron publicadas en 2007 basándose en pacientes diagnosticados entre 1982 y 2004.

Grupo de riesgo WPSS	Mediana de supervivencia	Riesgo de AML (en un plazo de 5 años)
Muy bajo	11.8 años	3%

Bajo	5.5 años	14%
Intermedio	4 años	33%
Alto	2.2 años	54%
Muy alto	9 meses	84%

Recuerde, estas estadísticas de supervivencia son sólo cálculos, no pueden predecir qué va a ocurrir con una persona en particular. Muchos otros factores también pueden afectar el pronóstico de una persona. Comprendemos que estas estadísticas pueden ser confusas y pueden ocasionar que tenga más preguntas. Consulte con su médico para que pueda entender mejor cuál es su situación específica.

Hyperlinks

Preguntas que puede hacer a su médico sobre los síndromes mielodisplásicos

médica sobre su síndrome mielodisplásico (MDS). Siéntase cómodo en formular cualquier pregunta, no importa lo insignificante que pueda parecer. Por ejemplo, considere las siguientes preguntas:

En el momento en que le informan que tiene MDS

- ¿Qué tan seguro está del diagnóstico de MDS?

prestar atención. Puede que no todas estas preguntas sean pertinentes a su situación. No obstante, puede ser útil formular las preguntas que sí sean relevantes para usted.

- ¿Cómo se sabe si el tratamiento está funcionando?
- ¿Qué tipo de atención médica de [seguimiento](#)⁵ necesitaré durante y después del tratamiento?
- ¿Hay algo que pueda hacer para ayudar a manejar los efectos secundarios?
- ¿Qué síntomas o efectos secundarios debo notificarle inmediatamente?
- ¿Cómo puedo comunicarme con usted durante las noches, días festivos o fines de semana?
- ¿Necesito cambiar mi alimentación durante el tratamiento?
- ¿Hay límites en las actividades que puedo hacer?
- ¿Debo hacer ejercicio? ¿Qué debo hacer y con qué frecuencia?
- ¿Puede sugerirme un profesional de la salud mental que pueda consultar si empiezo a sentirme abrumado, deprimido o afligido?
- ¿Cuáles serían mis opciones si el tratamiento no surte efecto?
- ¿Dónde puedo obtener más información y apoyo?

Además de estas preguntas modelo, asegúrese de escribir las preguntas que se le ocurran y que quiera hacer. Por ejemplo, es posible que desee información sobre los tiempos de recuperación para que pueda planear su programa de trabajo o actividades. Por otra parte, tal vez quiera preguntar sobre los [estudios clínicos](#)⁶ que podrían ser adecuados para usted.

Recuerde que los médicos no son los únicos que pueden proporcionarle información. Otros profesionales de atención médica, como enfermeras y trabajadores sociales, quizás puedan responder a algunas de sus preguntas. Usted puede encontrar más información sobre cómo comunicarse con su equipo de profesionales que atiende su salud en [La relación entre el médico y el paciente](#)⁷.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sindrome-mielodisplasico/acerca/tipos-de-sindromes-mielodisplasicos.html
2. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sindrome-mielodisplasico/tratamiento/enfoque-general.html

3. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sindrome-mielodisplasico/tratamiento.html
4. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sindrome-mielodisplasico/despues-del-tratamiento/cuidado-de-seguimiento.html
5. www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tomar-decisiones-sobre-el-tratamiento/estudios-clinicos.html
6. www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/encontrar-tratamiento/la-relacion-entre-el-medico-y-el-paciente.html
7. www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/encontrar-tratamiento/la-relacion-entre-el-medico-y-el-paciente.html
8. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sindrome-mielodisplasico/referencias.html

Referencias

[Consulte todas las referencias sobre síndromes mielodisplásicos aquí.](#)⁸

Actualización más reciente: enero 22, 2018

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la American Cancer Society (<https://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html>)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

La información médica de la American Cancer Society está protegida bajo la ley *Copyright* sobre derechos de autor. Para solicitudes de reproducción, por favor refiérase a nuestra Política de Uso de Contenido (www.cancer.org/about-us/policies/content-usage.html) (información disponible en inglés).

cancer.org | 1.800.227.2345