

crepitación – crepitation

Authored by
memjavad

November 27, 2025

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *crepitación – crepitation*. Spanish Psychological Databases. Retrieved from <https://spanish.arabpsychology.com/?p=6267>

Crepitación

Primary Disciplinary Field(s): Medicina (Neumología, Ortopedia), Geología, Fonética

1. Definición Central y Fisiopatología

La crepitación, del latín *crepitare* (crujir, chasquear), es un término utilizado en diversos campos, principalmente la **medicina** y la **geología**, para describir un sonido o sensación táctil característicos. En el contexto clínico, se refiere a un sonido seco, áspero o crujiente que puede ser escuchado mediante [auscultación](#) o percibido por la palpación. Este fenómeno es crucial para el diagnóstico diferencial, ya que su presencia casi siempre indica una patología o un proceso físico anormal subyacente. La naturaleza exacta del sonido de crepitación varía significativamente dependiendo de su origen, abarcando desde el estallido de burbujas diminutas de líquido o gas hasta la fricción de superficies rugosas, ya sean óseas, articulares o pulmonares. La identificación precisa de la crepitación requiere un oído entrenado y una comprensión profunda de la anatomía y la fisiología del área examinada, siendo uno de los signos semiológicos más reveladores en la práctica médica.

Fisiopatológicamente, la crepitación resulta de la interacción mecánica entre dos componentes que no deberían entrar en contacto o que están funcionando bajo condiciones alteradas. En el sistema respiratorio, por ejemplo, la crepitación ocurre cuando los alvéolos colapsados o llenos de líquido se abren abruptamente durante la inspiración, generando un sonido similar al de frotar cabellos entre los dedos cerca del oído. Este mecanismo difiere fundamentalmente de la crepitación que se encuentra en las articulaciones, conocida como *crepitus*, donde el sonido es producido por la fricción de cartílago dañado o la liberación de burbujas de gas (fenómeno de cavitación) dentro del líquido sinovial. La distinción entre las diversas formas de crepitación es fundamental, ya que cada una apunta a una etiología y un pronóstico completamente diferentes. La [crepitación](#) es, por lo tanto, un indicador físico directo de la alteración de la integridad estructural o funcional de un tejido u órgano.

2. Manifestaciones Clínicas y Clasificación General

En el ámbito clínico, la crepitación se clasifica generalmente según la localización anatómica donde se detecta, siendo las categorías principales la crepitación pulmonar (estertores o rales), la crepitación articular u ósea, y la crepitación subcutánea o enfisema. La **crepitación pulmonar** es quizás la más estudiada y se detecta mediante la auscultación torácica. Estos sonidos se subdividen a menudo en finos o gruesos, dependiendo de su tono y duración. La crepitación fina, de alta frecuencia y corta duración, suele asociarse con procesos que afectan las vías aéreas distales, como el edema pulmonar o la fibrosis idiopática. Por otro lado, la crepitación gruesa, de menor frecuencia y mayor duración, está típicamente relacionada con la presencia de secreciones

espesas en las vías aéreas más grandes, característica de condiciones como la bronquitis crónica o la neumonía avanzada. La localización, el momento en el ciclo respiratorio (inspiración o espiración) y la persistencia de la crepitación son elementos clave para el diagnóstico etiológico.

La **crepitación articular**, o crepitus, es una manifestación común en ortopedia y reumatología. Este crujido audible o palpable se produce durante el movimiento de una articulación y es un signo cardinal en la evaluación de la osteoartritis. Aunque la presencia de crepitus no siempre es patológica (puede ocurrir fisiológicamente por la liberación de gas en la cápsula sinovial), su persistencia y asociación con dolor o limitación funcional apuntan a un desgaste significativo del cartílago o a la presencia de cuerpos libres intraarticulares. Además, la crepitación ósea es un signo de fractura, donde los fragmentos óseos rotos se friccionan entre sí, produciendo un sonido o sensación inconfundible al mover la extremidad lesionada. Este tipo de crepitación requiere inmovilización inmediata para prevenir daños mayores a los tejidos blandos circundantes.

3. Tipos Específicos de Crepitación Pulmonar (Estertores)

La auscultación pulmonar es una herramienta diagnóstica fundamental, y la correcta interpretación de la crepitación es vital para la neumología. Los estertores crepitantes, también llamados rales, son sonidos discontinuos, no musicales, que se asemejan a pequeños chasquidos o burbujes. Se distinguen dos categorías principales basadas en la fase respiratoria en la que ocurren y su calidad acústica. La **crepitación inspiratoria tardía** es altamente sugestiva de procesos patológicos que causan rigidez o colapso alveolar, como la [fibrosis pulmonar](#). En esta condición, los alvéolos, que están fibróticos y cerrados durante la espiración, se abren forzosamente al final de la inspiración, creando el sonido característico. Este tipo de crepitación, a menudo audible en las bases pulmonares, es un signo ominoso que refleja la pérdida de la elasticidad pulmonar y la incapacidad de los pulmones para expandirse completamente.

En contraste, la **crepitación inspiratoria temprana** y la crepitación que persiste durante la espiración suelen estar asociadas con enfermedades que implican la acumulación de exudados o trasudados en los bronquiolos y alvéolos, como la neumonía o el edema pulmonar cardiogénico. En el caso del edema pulmonar agudo, la presencia de líquido en el intersticio y los alvéolos provoca que las burbujas de aire estallen al pasar a través del fluido, lo que a menudo se describe como un sonido burbujeante, más grueso y húmedo. La distinción entre crepitación fina (más seca, asociada a la apertura alveolar) y crepitación gruesa (más húmeda, asociada a secreciones) guía la sospecha clínica hacia patologías restrictivas o obstructivas, respectivamente. La crepitación es un signo de alarma que requiere estudios de imagen (radiografía o tomografía) para confirmar la extensión del daño pulmonar y planificar la intervención terapéutica adecuada, que puede variar desde antibióticos hasta soporte ventilatorio.

4. Crepitación Articular y Ortopédica (Crepitus)

El término *crepitus* se utiliza específicamente en ortopedia para describir el sonido o sensación de chasquido que emana de una articulación, tendón o hueso. Aunque el crepitus puede ser un fenómeno fisiológico benigno (por ejemplo, el chasquido de los nudillos debido a la cavitación), su relevancia clínica se dispara cuando se asocia a dolor, inflamación o limitación del movimiento. La causa más común de **crepitus patológico** es la degeneración del cartílago articular, un proceso central en la osteoartritis. Cuando el cartílago, que normalmente proporciona una superficie lisa y de baja fricción, se erosiona, la fricción directa entre las superficies óseas rugosas genera el característico sonido de molienda o crujido. Este proceso es progresivo y la intensidad del crepitus suele correlacionarse con la severidad del daño articular y la necesidad de intervenciones reconstructivas.

Además de la osteoartritis, la crepitación puede ser un signo de otras condiciones musculoesqueléticas. La **tenosinovitis crepitante** ocurre cuando hay inflamación y fricción entre el tendón y su vaina, a menudo causada por sobrecarga o trauma repetitivo, como en el síndrome de De Quervain. En este caso, la crepitación es palpable al mover el tendón afectado. El tipo más grave de crepitación ortopédica es la crepitación ósea, que ocurre inmediatamente después de una fractura. La palpación de la extremidad lesionada puede revelar la sensación áspera de los bordes óseos en contacto, lo cual confirma la discontinuidad del hueso y subraya la necesidad de una intervención inmediata para estabilizar la fractura y prevenir la lesión de nervios o vasos sanguíneos adyacentes. La identificación de la fuente precisa de la crepitación (articular, tendinosa u ósea) es esencial para establecer el plan de tratamiento, que puede ir desde la terapia física hasta la cirugía de fijación interna.

5. Crepitación Subcutánea y Enfisema Quirúrgico

La **crepitación subcutánea** es un signo clínico que se detecta mediante la palpación y se describe como una sensación de burbujeo o crujido bajo la piel, similar a la sensación de pisar nieve o envolver burbujas de plástico. Este fenómeno es causado por la presencia de aire o gas atrapado en el tejido celular subcutáneo, una condición conocida como enfisema subcutáneo o enfisema quirúrgico. Aunque no es un sonido audible a distancia, la sensación táctil es inconfundible y altamente diagnóstica. La etiología más común del enfisema subcutáneo es la ruptura de una estructura que contiene aire (pulmón, tráquea, esófago o intestino) con fuga subsiguiente hacia los tejidos blandos adyacentes, lo que indica una comunicación anormal entre el espacio interno y el tejido subcutáneo.

En el contexto traumático o postquirúrgico torácico, el enfisema subcutáneo es un indicador de que el aire ha escapado del sistema respiratorio, a menudo debido a un [neumotórax](#), una laceración bronquial o un barotrauma. El aire viaja a través de los planos fasciales hasta alojarse

bajo la piel, causando la crepitación palpable. Aunque el enfisema subcutáneo en sí mismo rara vez es una amenaza directa para la vida, su presencia es un signo de una lesión interna potencialmente grave que requiere una evaluación y manejo urgentes para evitar complicaciones como la compresión de las vías aéreas superiores. La extensión del enfisema, que puede variar desde una pequeña área alrededor de una incisión hasta la afectación masiva de la cara, cuello y tronco, es monitoreada de cerca ya que un aumento rápido puede indicar una fuga de aire continua y severa. El manejo terapéutico se enfoca en el tratamiento de la causa subyacente de la fuga de gas, a menudo mediante procedimientos como la toracostomía para descomprimir el espacio pleural.

6. Aplicaciones Extramédicas: Geología y Fonética

Aunque la crepitación es predominantemente un término médico, también tiene relevancia en otras disciplinas científicas. En la **geología**, el concepto de crepitación se aplica a la liberación de gases o líquidos atrapados dentro de las rocas o minerales cuando son sometidos a calor o presión. Este fenómeno, conocido como [decrepitación](#) o termocrepitation, es utilizado por los geoquímicos para estudiar las inclusiones fluidas en los cristales. Al calentar una muestra de mineral, los fluidos internos se expanden y causan microfisuras, produciendo un sonido de crujido que es análogo a la crepitación clínica. Este proceso de decrepitación es crucial para determinar la composición y la temperatura de los fluidos primigenios que participaron en la formación de los depósitos minerales, proporcionando información valiosa para la exploración de recursos naturales.

En el campo de la **fonética** y la acústica, la crepitación describe ciertos tipos de ruidos impulsivos y no periódicos. Este uso es más analógico, refiriéndose a sonidos que tienen una calidad de chasquido o crujido. Por ejemplo, en la ingeniería de audio, el ruido de crepitación puede referirse a la interferencia o el ruido de fondo que se asemeja al sonido de la lluvia fina o a una grabación antigua de vinilo dañada. Los algoritmos de reducción de ruido a menudo están diseñados para identificar y eliminar estos patrones de crepitación. Aunque este uso no comparte la misma base fisiopatológica que la crepitación médica, sí conserva la connotación de un sonido discontinuo y áspero generado por interacciones mecánicas o eléctricas irregulares. La persistencia del término en diversos campos subraya su utilidad como descriptor de un patrón acústico o táctil muy específico que denota una interrupción o irregularidad en un proceso físico.

7. Diagnóstico, Implicaciones y Manejo Clínico

La detección de crepitación es un paso fundamental en el examen físico y requiere técnicas de auscultación y palpación meticulosas. Para la crepitación pulmonar, el uso de un estetoscopio de alta calidad es indispensable. El examinador debe instruir al paciente para que respire profundamente, ya que la crepitación a menudo se vuelve más evidente al final de una inspiración

forzada o después de toser. La diferenciación de la crepitación de otros ruidos respiratorios adventicios, como las sibilancias o los roncus, es crítica, dado que estos últimos son sonidos continuos que indican obstrucción de las vías aéreas, mientras que la crepitación es discontinua y típicamente indica enfermedad parenquimatosa o alveolar. La documentación precisa de la localización y la temporalidad de la crepitación es esencial para guiar la siguiente fase diagnóstica, que generalmente incluye estudios de imagen.

Las implicaciones pronósticas de la crepitación son muy variadas. En el caso de la crepitación articular asociada a la osteoartritis, el signo indica un proceso crónico e irreversible de desgaste, cuyo manejo es sintomático e incluye fisioterapia, medicamentos antiinflamatorios y, en casos avanzados, reemplazo articular para restaurar la función. Sin embargo, la crepitación pulmonar puede tener implicaciones agudas y graves. Por ejemplo, la crepitación bilateral y basal en el contexto de disnea aguda sugiere fuertemente un edema pulmonar cardiogénico, que requiere tratamiento diurético y de soporte circulatorio inmediato para prevenir la insuficiencia respiratoria. En el caso del enfisema subcutáneo, el manejo se centra en el drenaje del aire acumulado y la reparación de la fuga interna, lo que a menudo requiere cirugía o la colocación de un tubo de tórax. La crepitación, por lo tanto, no es solo un signo, sino un marcador de la severidad y la naturaleza de la patología subyacente, dictando la urgencia y el tipo de intervención necesaria.

Lecturas Adicionales

[Crepitación \(Medicina\) - Wikipedia](#)

[Real Academia Nacional de Medicina \(RANM\) - Diccionario de Términos Médicos](#)

[Decreptitation - ScienceDirect](#)