

## 4. Capacidades

### 4.1. Pasos a seguir para la búsqueda de un proceso clínico

Para el uso de SACAD, al igual que en otros buscadores, sólo se requieren tres pasos:

1. Focalizar la caja de texto: Pinchando sobre la caja de búsqueda con el ratón o utilizando el tabulador hasta que aparezca el cursor en el campo de búsqueda.
2. Introducir la consulta (que puede ser tanto parte de una palabra como una o varias palabras completas).
3. Utilizar el teclado o ratón para seleccionar uno de los resultados encontrados:
  - a) La utilización de teclado permite realizar las siguientes tareas:
    - Teclas de desplazamiento <↑> o <↓>: Permiten la navegación de los resultados mientras el cajetín de texto mantenga el foco.
    - Tecla <intro>: Permiten seleccionar un proceso clínico concreto. Dependiendo de si se ha seleccionado uno de los resultados o no, SACAD se comportará de diferente forma:
      - Mientras no se haya seleccionado ningún proceso explícitamente, se seleccionará el primer resultado de la lista.
      - En otro caso, añade a la HC del paciente el proceso seleccionado.
    - Tecla <escape>: Permite ocultar el desplegable de resultados y borrar cualquier PC seleccionado en el mismo.
  - b) La utilización de ratón sólo permite añadir un PC a la HC del paciente mediante la selección de un proceso clínico a través del click izquierdo con el ratón. Además en el caso de pinchar sobre el símbolo flecha que aparece a la derecha del cajetín de búsqueda se puede ocultar o visualizar la lista de resultados.

### 4.2. Tipo de búsqueda

Cuando el usuario introduce su consulta en la caja de texto de SACAD, el sistema realiza automáticamente una búsqueda sobre el total de procesos clínicos gestionados por SACyL. Una vez concluida la búsqueda (normalmente no sobrepasará un segundo de duración), se mostrará en el desplegable de resultados, aquellos procesos clínicos que contengan toda o parte de la consulta (es decir, se realiza una búsqueda OR).

### 4.3. Presentación y ordenación de los resultados

Tal y como se ha dicho en los apartados anteriores, por cada pulsación de teclado se realiza una búsqueda de aquellos PCs que coincidan con la consulta. En función de qué ha escrito el usuario se pueden tener dos escenarios posibles:

1. La consulta realizada no retorna ningún resultado, porque no hay ningún PC que se ajuste a lo escrito por el usuario. En este caso la caja de texto se pondrá de color rojo para advertir al usuario de que su consulta no ha encontrado ningún PC.

2. La consulta realizada retorna N resultados. En este caso, se mostrará una lista en la que se presenta en primer lugar una leyenda en la que se marcará qué palabras de las introducidas por el usuario se han encontrado y, a continuación, se mostrarán los resultados de acuerdo a un criterio de ordenación que se comentará más adelante, resaltando en un color especial la parte del PC que coincide con la consulta. Normalmente, las palabras que aparecen en la leyenda aparecerán tachadas o subrayadas (cuando aparecen tachadas, por ejemplo, “alergia” indicará que esa palabra no se ha encontrado, mientras que cuando aparecen subrayadas significará lo contrario).

Los resultados se agrupan según tres grupos que únicamente se diferencian por la posición que ocupan en la lista:

- **Grupo 1 – Coincidencias totales:** Agrupa a todos aquellos PCs cuyas palabras están contenidas en la cadena de búsqueda, es decir, aquellos que cumplen la condición de que el número de palabras coincidentes es igual al número de palabras que tiene ese proceso. Por ejemplo, si buscamos “alergia al polen”, primero aparecerá “alergia a polen” y después “alergia”. Conviene tener en cuenta dos cuestiones en relación a la ordenación de los resultados de este grupo:
  - Cuantas más palabras coincidentes tiene un PC mayor relevancia tendrá. Aquellos procesos clínicos que comparten el mismo número de palabras coincidentes se ordenarán alfabéticamente.
  - El orden de introducción de las palabras que forman la consulta, influye en la ordenación, de manera que cuanto más a la izquierda esté la palabra en la caja de texto, mayor prioridad tendrá a la hora de posicionarse en los resultados. Por ejemplo, si buscamos “sífilis artrosis”, primero aparecerá “sífilis” y luego “artrosis”, puesto que la palabra “sífilis” por haber sido introducida en primer lugar tiene mayor prioridad.

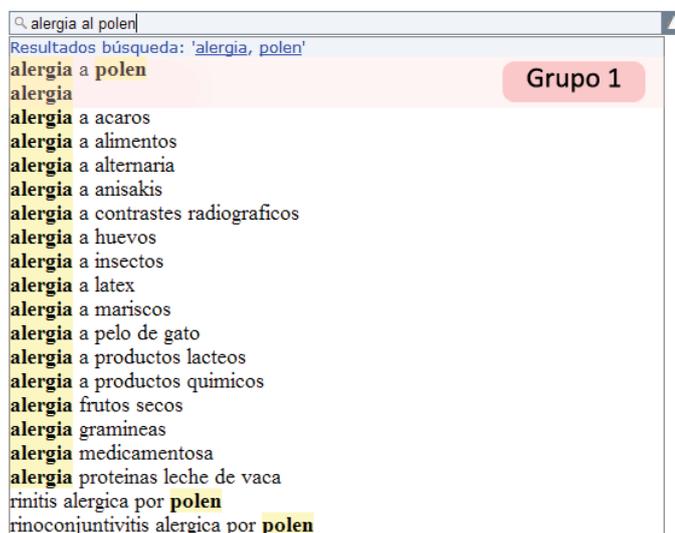


Ilustración 7. Visualización de los PCs del grupo 1

- **Grupos 2 – Coincidencias parciales:** Agrupa a todos aquellos PCs que al menos tengan una palabra coincidente con la cadena de búsqueda, pero que tienen una o más palabras que no forman parte de la cadena de búsqueda. Utilizando de nuevo el ejemplo de “alergia al polen”, en este grupo se encontrarían todas las alergias del tipo “alergia a ácaros”, “alergia a alimentos”, etcétera. Al igual que en el grupo 1, los PCs de este grupo con mayor número de palabras coincidentes tendrán una mayor relevancia. Además el orden de introducción de las palabras influirá en la ordenación de los resultados. Por ejemplo, al buscar “sífilis artrosis”, el grupo 2 contendrá primero aquellos PCs que contienen “sífilis” y los ordenará alfabéticamente, a continuación, aparecerán los PCs que contengan “artrosis” ordenados alfabéticamente. Otra cuestión a tener en cuenta en los PCs con igual número de palabras coincidentes es que se mostrarán siempre en primer lugar aquellos que comiencen por la cadena de búsqueda y, a continuación, el resto de resultados ordenados alfabéticamente. Por ejemplo, si buscamos “fractura cadera”, en el grupo 2 aparecen en primer lugar PCs de la forma “fractura \*\*\*”, y a continuación, “cadera laxa” seguido de todos los procesos que contengan “cadera” ordenados alfabéticamente.

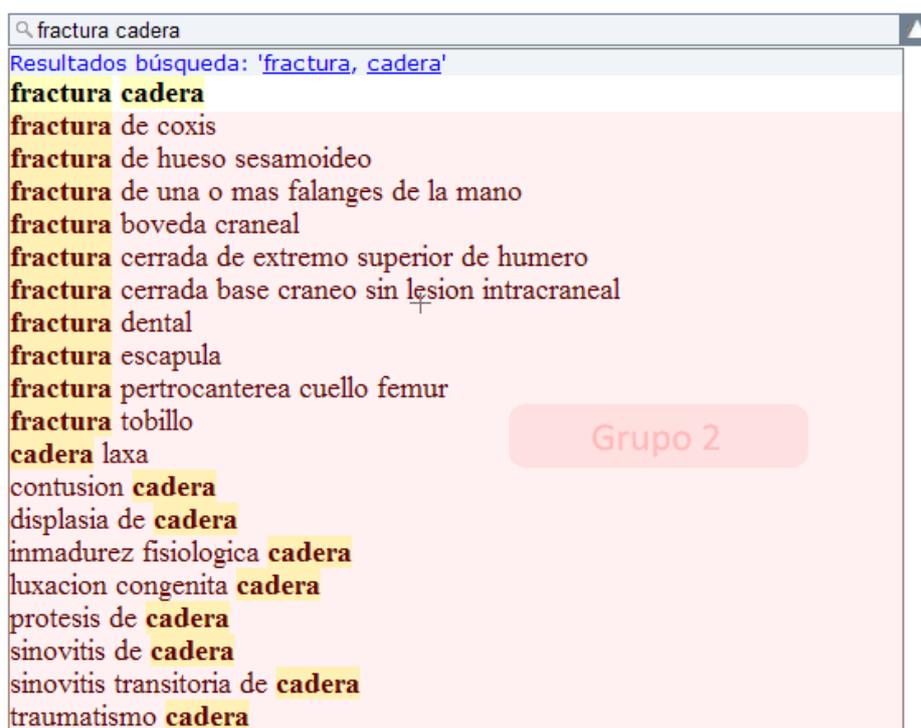


Ilustración 8. Visualización de los PCs del grupo 2

- **Grupo 3 – Palabras incompletas:** Aquí se agrupan aquellos PCs con alguna palabra que comparta sufijo con la cadena de búsqueda. Por ejemplo, si el usuario busca “alergia pol”, aparecerán en orden alfabético todos los procesos que contengan algún palabra que comience por “alergia” o “pol”, es decir “polaquiuria”, “poliartritis”, etcétera.

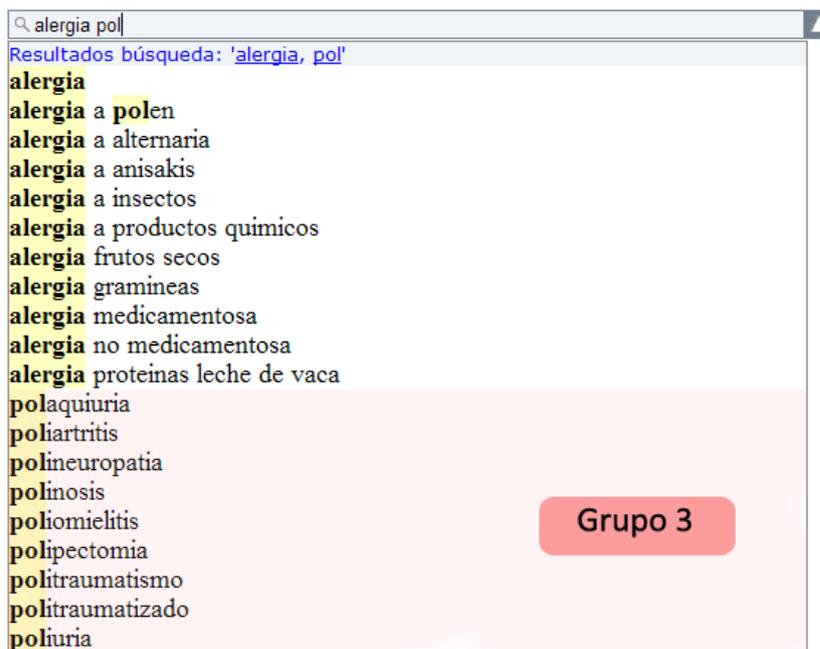


Ilustración 9. Visualización de los PCs del grupo 3

## 4.4. Tratamiento de clases semánticas

### 4.4.1. Palabras función

Como se dijo al comienzo de este manual, las palabras función son todas aquellas palabras que carecen de valor en la búsqueda. Son ejemplos claros las preposiciones y los artículos. El tratamiento de palabras función en SACAD consiste en eliminar automáticamente de la cadena de búsqueda todas aquellas palabras que sean artículos o nexos, así puede observar que al realizar la búsqueda “alergia al polen”, el resultado es el que se muestra a continuación:

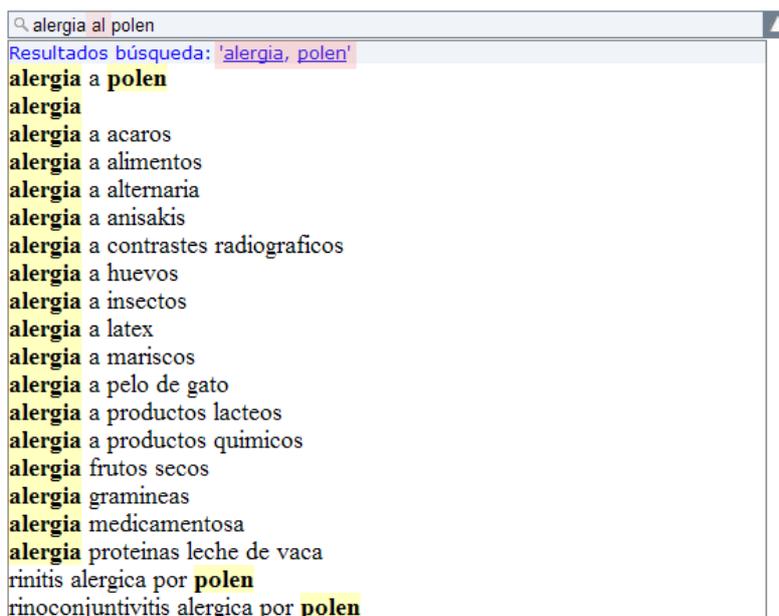


Ilustración 10. Eliminación de palabras función.

#### 4.4.2. Abreviaturas

Las abreviaturas o acrónimos permiten buscar PCs de una forma rápida, evitando que el usuario tenga que escribir todo el proceso clínico. Cuando el usuario introduce una abreviatura reconocida, SACAD la expande automáticamente. Por ejemplo, cuando se utiliza “cva”, SACAD busca todos los procesos clínicos que contengan “catarro vías altas”.

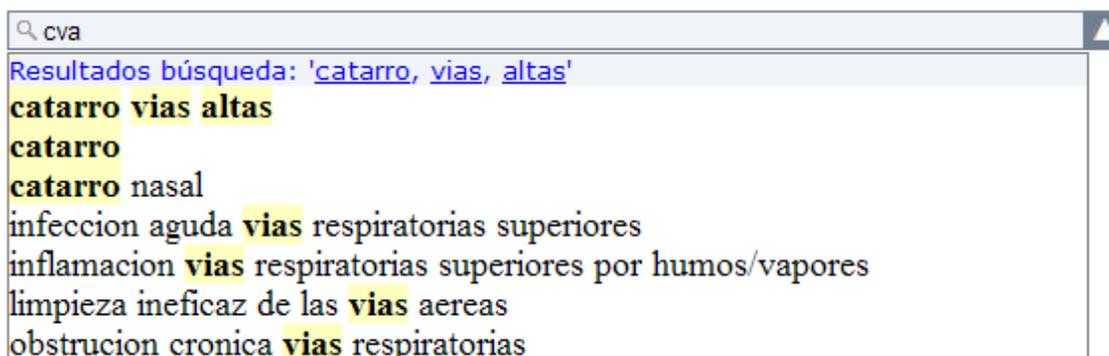


Ilustración 11. Utilización de la abreviatura “cva”

#### 4.4.3. Errores ortográficos

Cuando el usuario introduce determinadas palabras o procesos clínicos de forma incorrecta el sistema SACAD es capaz de corregirlos automáticamente y mostrar los resultados adecuados. Por ejemplo, si el usuario introduce “fistula costal” SACAD busca “fisura costal”, mientras que si el usuario introduce “neoplaxia” el sistema busca “neoplasia”.

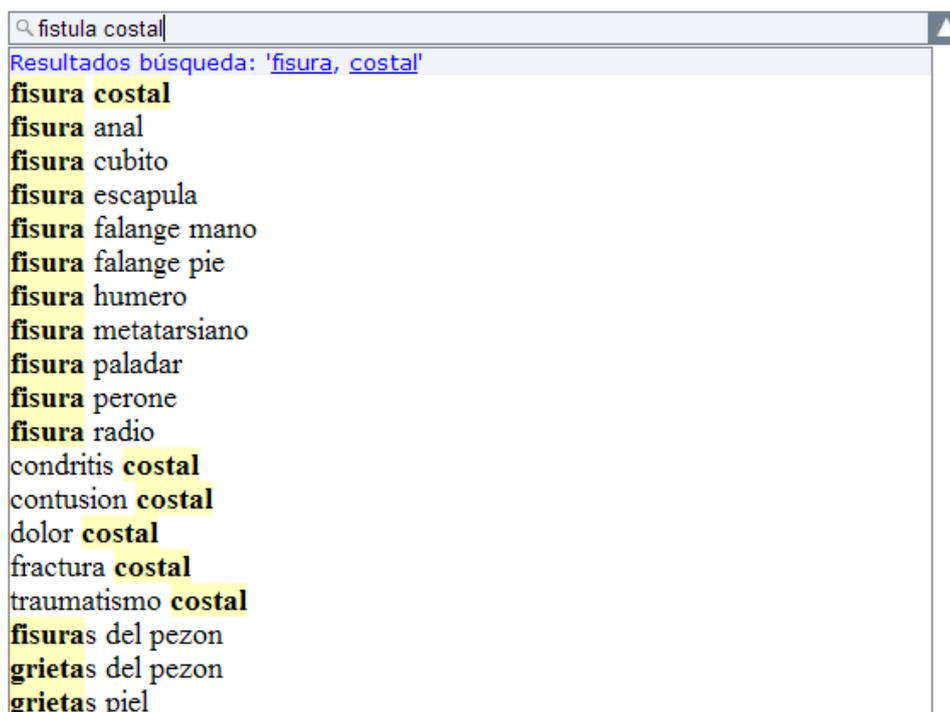


Ilustración 12. Corrección ortográfica de “fistula costal” por “fisura costal”

#### 4.4.4. Sinónimos

La utilización de sinónimos en la búsqueda de procesos clínicos permite enriquecer el número de resultados retornados por SACAD. Cuando el usuario busca una o más palabras que tienen asociados sinónimos, estos son incluidos automáticamente en la cadena de búsqueda. Cuando se encuentra un proceso clínico que tiene una o más palabras con sinónimos, se muestran un máximo de 5 procesos clínicos relacionados inmediatamente después del PC del que son sinónimos. Por ejemplo, sabiendo que “patelar” y “rotuliana” son sinónimos, cuando el usuario busca “condropatía patelar” el primero resultado será “condropatía rotuliana” y luego le seguirán otros cuatro PCs que contienen “rotuliana”.



Ilustración 13. Utilización de los sinónimos de “patelar”

Cuando la cadena de búsqueda no ha retornado ningún resultado, pero tiene sinónimos asociados se muestran en orden alfabético todos aquellos PCs que contienen el sinónimo.

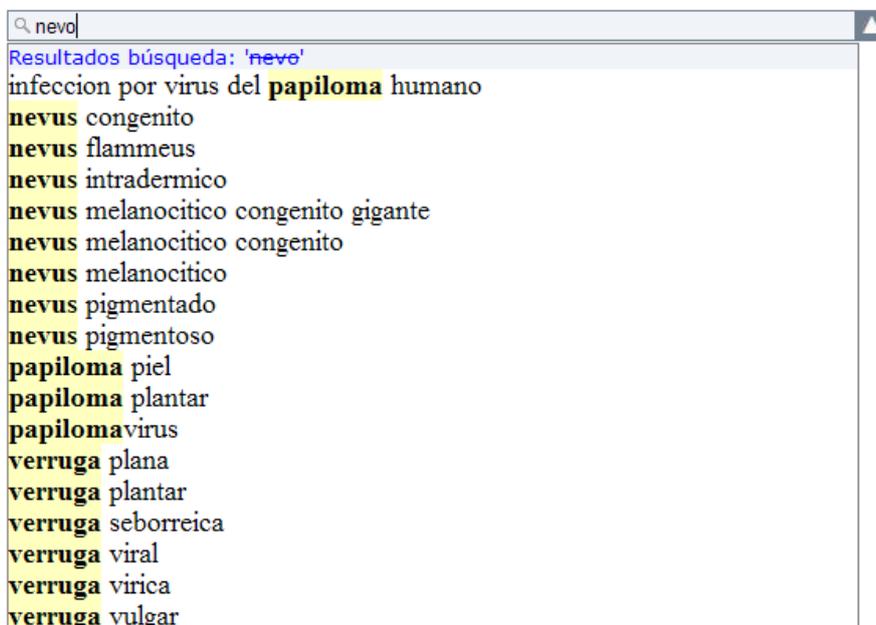


Ilustración 14. Utilización de los sinónimos de “nevo” (palabra no encontrada)

También resulta de especial utilidad en aquellos casos, como cuando se busca “síndrome de crohn” ya que ese PC no existe, aunque si existe “enfermedad de crohn”. Tal y como se puede

observar, las palabras “síndrome” y “enfermedad” son sinónimos lo que permite encontrar en primer lugar el PC buscado:

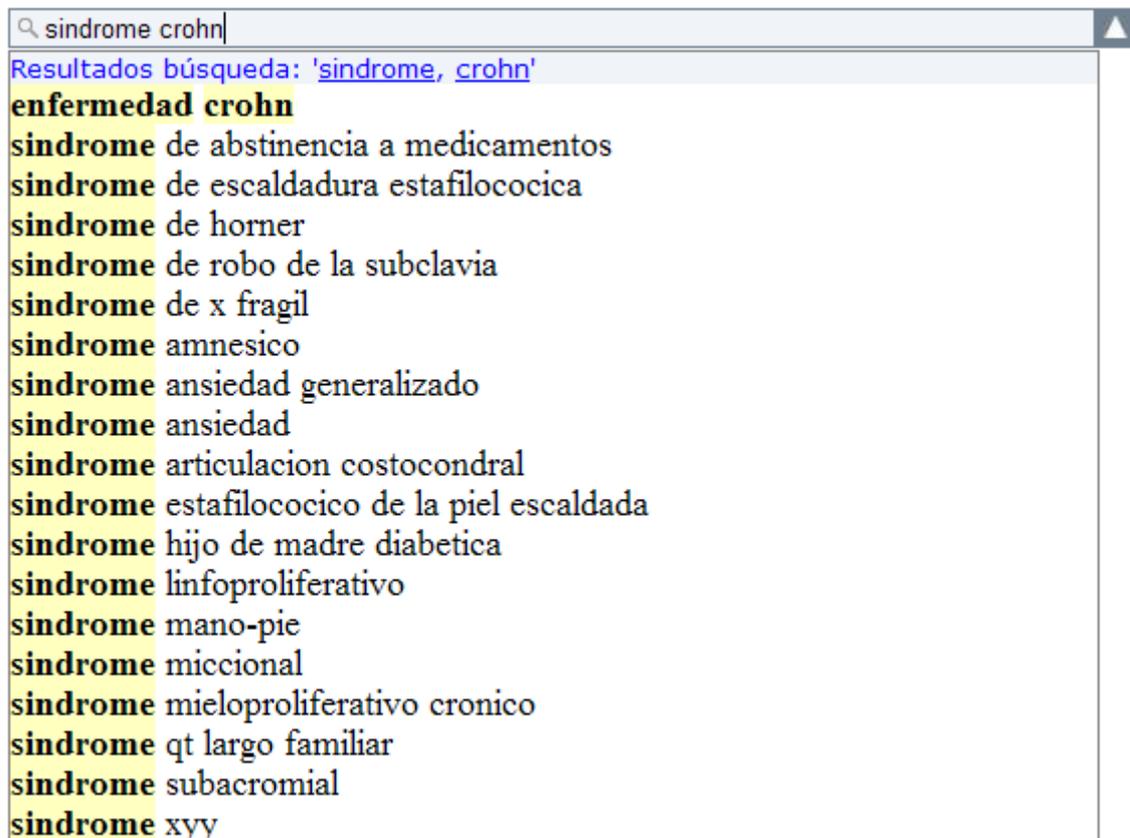


Ilustración 15. Utilización de los sinónimos de “síndrome”

#### 4.4.5. Palabras relacionadas

En principio la utilidad de las palabras relacionadas es equivalente al de los sinónimos, aunque su comportamiento es ligeramente diferente, ya que sólo se utilizan para enriquecer los resultados de los grupos 2 y 3.

Al igual que con los sinónimos, una consulta que no devuelve PCs coincidentes (“caspa”) puede sin embargo obtener resultados mediante la utilización de palabras relacionadas (si las tuviera).

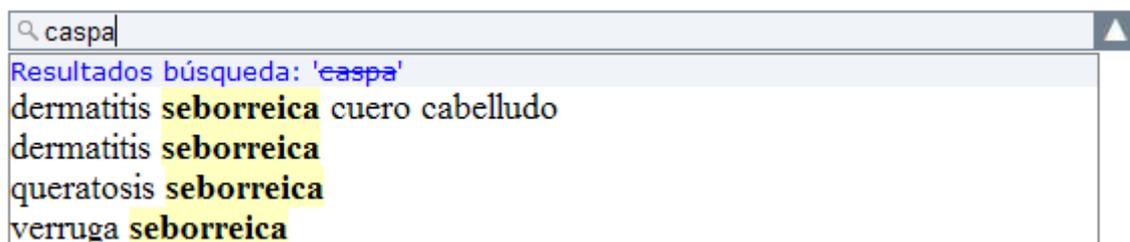


Ilustración 16. Utilización de palabras relacionadas con “caspa” (palabra no encontrada)

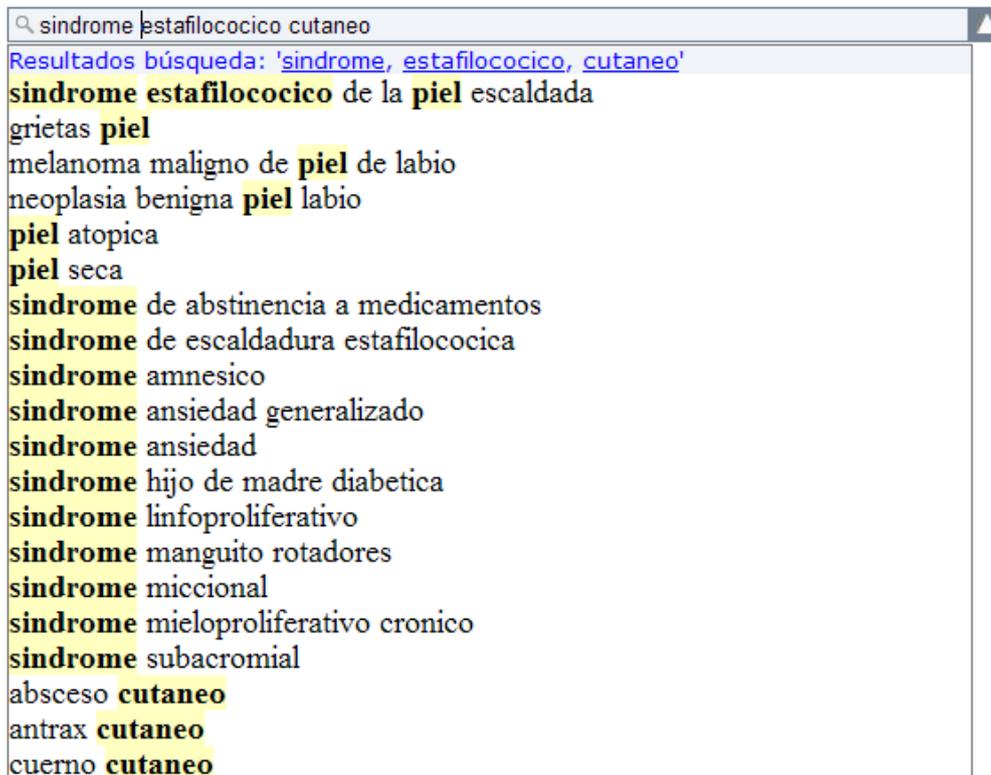


Ilustración 17. Asociación de palabras relacionadas con “cutáneo” en resultados del grupo 2

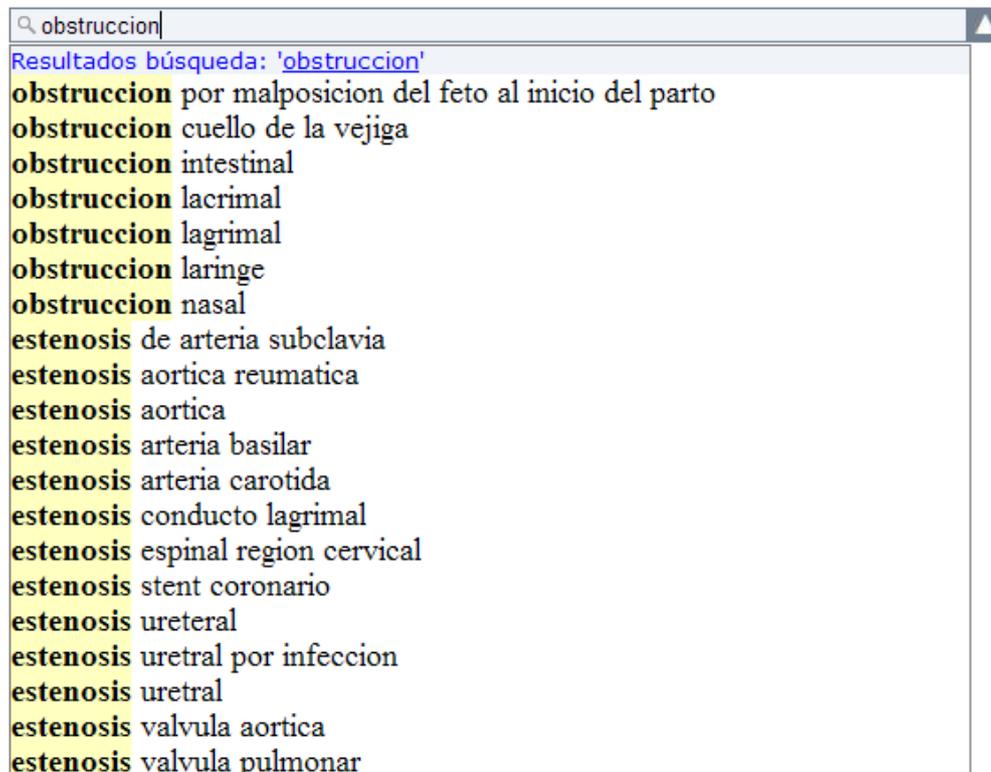


Ilustración 18. Asociación de palabras relacionadas con “obstrucción” en resultados del grupo 2

## 5. Ejemplos de búsqueda

A continuación se muestran algunos ejemplos de búsqueda de PCs en los que se puede apreciar algunas de las cuestiones comentadas en las secciones anteriores.

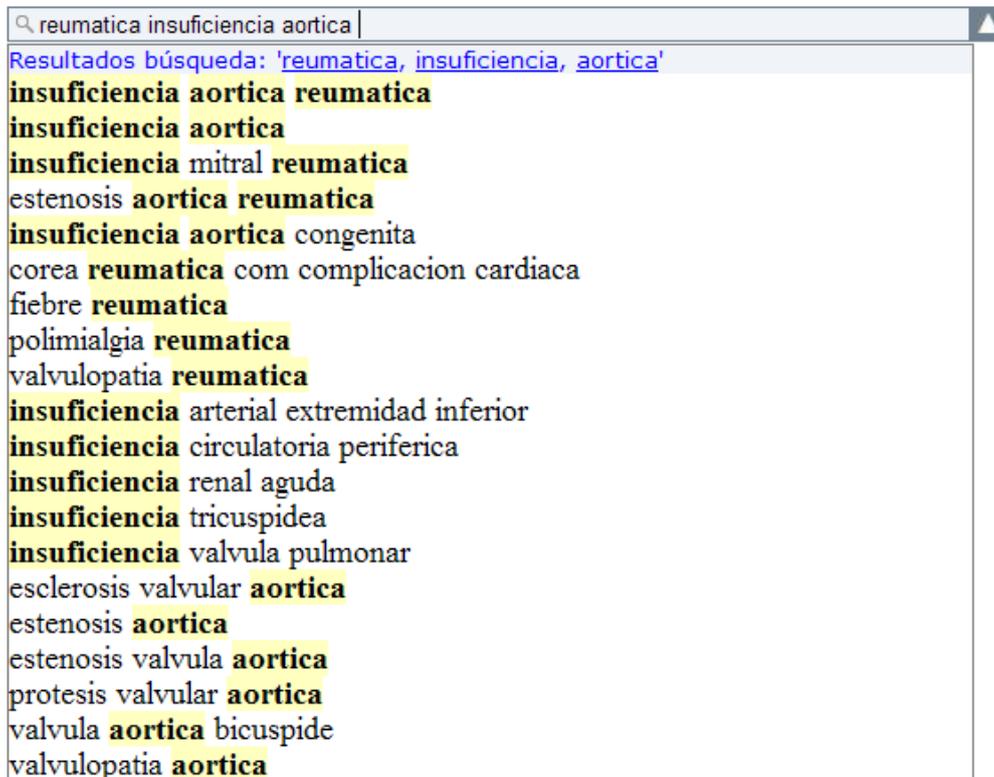


Ilustración 19. Búsqueda del PC “insuficiencia aortica reumática”

En las figura 17 y 18 se puede ver como los PCS se ordenan alfabéticamente y priorizando el orden de introducción cuando tienen igual número de palabras coincidentes.

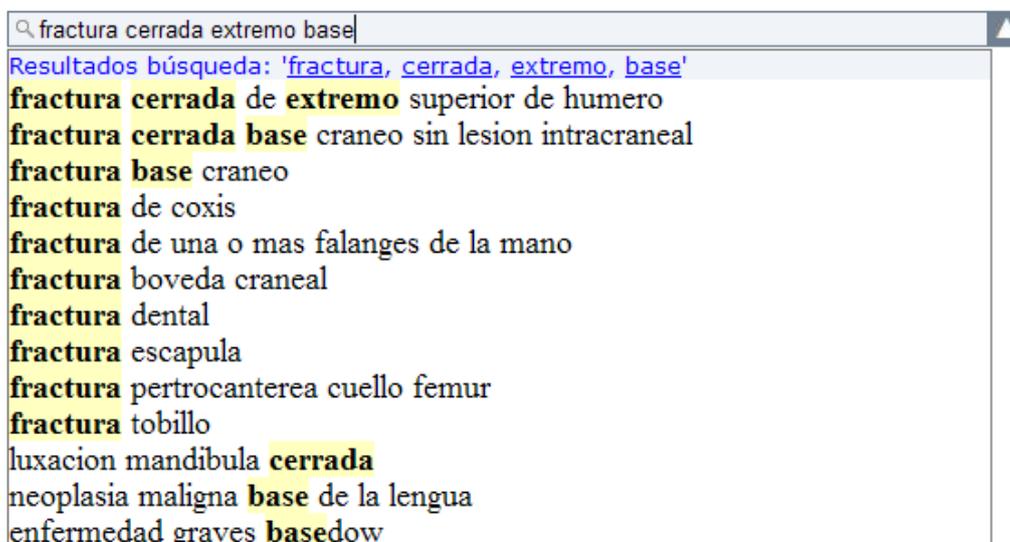


Ilustración 20. Búsqueda del PC “fractura cerrada extremo base”