6. Modelo conceptual de SNOMED CT

Esta sección presenta una revisión de:

- Modelo conceptual - Jerarquías superiores
- Atributos del modelo conceptual - Representación de las características de un concepto

¿Cuál es la importancia de este tema?

El modelo conceptual de SNOMED CT especifica la manera de definir los conceptos de la terminología mediante una combinación de lógica formal y reglas editoriales. Las reglas del modelo conceptual especifican los conceptos del nivel superior debajo de los cuales se disponen los conceptos en la jerarquía de subtipos y los tipos de relaciones permitidas entre conceptos en ramas específicas de la jerarquía.

¿Qué es esto?

Modelo conceptual– jerarquías del nivel superior

En el extremo superior de la jerarquía de SNOMED CT se encuentra el concepto raíz (|concepto de SNOMED CT|). Todos los conceptos descienden de este concepto raíz a través de al menos una secuencia de relaciones |es un/una|. Esto significa que el concepto raíz es un supertipo de todos los otros conceptos y éstos, a su vez, son subtipos de él.

Los subtipos directos del concepto raíz se denominan "conceptos del nivel superior". Se utilizan para nombrar las ramas principales de la jerarquía. Cada uno de estos conceptos del nivel superior, junto con sus numerosos subtipos descendientes, forma una de las ramas principales de la jerarquía de SNOMED CT y contiene tipos de conceptos similares. A medida que se desciende por las jerarquías (es decir, a medida que se agregan más relaciones |es un/una| por debajo de los conceptos del nivel superior) los conceptos incluidos en ellas son cada vez más específicos.

A continuación se presenta la lista de los conceptos del nivel superior con una breve descripción del contenido representado en su rama de la jerarquía.

- |**Hallazgo clínico|** representa el resultado de una observación, una evaluación o un juicio clínico e incluye estados clínicos normales y anormales (por ejemplo, |asma|, |cefalea|, |ruidos respiratorios normales|). La jerarquía |hallazgo clínico| incluye a los conceptos utilizados para representar diagnósticos.
- |**Procedimiento|** representa actividades que se llevan a cabo durante la atención de la salud. No sólo se incluyen procedimientos invasivos sino también administración de medicamentos, diagnóstico por imágenes, educación, terapias y procedimientos administrativos (por ejemplo, |apendicectomía|, |fisioterapia|, |inyección subcutánea|).
- |**Situación con contexto explícito**| representa hallazgos clínicos y procedimientos que aún no han ocurrido, se refieren a otra persona que no es el paciente o se han producido en alguna ocasión anterior (por ejemplo, |endoscopia convenida|, |antecedente familiar de glaucoma|, |antecedente de infarto de miocardio|).
- |**Entidad observable**| representa una pregunta o una evaluación de las que se puede obtener una respuesta o un resultado (por ejemplo, |presión arterial sistólica|, |color del iris|, |género|).
- |**Estructura corporal**| representa estructuras anatómicas normales y anormales (por ejemplo, |estructura de la válvula mitral|, |adenosarcoma|).
- |**Organismo**| representa organismos relevantes para la medicina humana y veterinaria (por ejemplo, |Streptococcus pyogenes|, |sabueso|, |raza de ganado bovino texon|).
- |**Sustancia**| representa sustancias en general, los constituyentes químicos de los productos farmacéuticos/biológicos, sustancias corporales, sustancias alimenticias y diagnósticas (por ejemplo |metano|, |insulina|, |albúmina|).
- |**Producto farmacéutico / biológico**| representa los productos farmacológicos (por ejemplo, |amoxicilina 250 mg, cápsula|, |paracetamol + codeína comprimido|).
- |**Espécimen**| representa entidades que se obtienen (por lo general del paciente) para realizar exámenes o análisis (por ejemplo, |espécimen de orina|, |espécimen obtenido de próstata mediante biopsia por punción|).
- |**Concepto especial**| representa conceptos que no desempeñan ningún papel en la lógica formal del modelo conceptual de la terminología, pero que pueden ser útiles para casos de uso específicos (por ejemplo, |concepto para navegación|, | intoxicación por sustancia utilizada en medicina alternativa|).
- |**Objeto físico**| representa objetos físicos naturales y fabricados por el hombre (por ejemplo, |filtro para vena cava|, |dispositivo para implante|, |automóvil|).
- |**Fuerza física**| representa fuerzas físicas que pueden desempeñar un papel como mecanismos de lesión (por ejemplo |fricción|, |radiación|, |corriente alterna|).
- |**Evento**| representa acontecimientos, con exclusión de procedimientos e intervenciones (por ejemplo, |inundación|, |terremoto|).

- |**Ambiente o localización geográfica**| representa tipos de ambientes, así como lugares con nombres propios, como países, estados y regiones (por ejemplo, |unidad de cuidados intensivos|, |centro médico académico|, |Dinamarca|).
- |**Contexto social**| representa condiciones sociales y circunstancias significativas para la atención de la salud (por ejemplo, |ocupación|, |creencia espiritual o religiosa|).
- |**Estadificaciones y escalas**| representa escalas de evaluación y sistemas de estadificación tumoral (por ejemplo, |escala de Coma de Glasgow|, |estadificación de cáncer ginecológico de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia|).
- |**Calificador**| representa los valores para algunos de los atributos de SNOMED CT, cuando esos valores no son subtipos de otros conceptos de nivel superior (por ejemplo, |izquierdo|, |resultado anormal|, |severo|).
- |**Elemento de registro**| representa contenido creado para brindar información a otras personas sobre eventos de registro o estado de asuntos (por ejemplo, |registro llevado por el paciente|, entrada de registro|, |sección correspondiente a antecedentes familiares|).
- |**Componente del modelo de SNOMED CT**| contiene los metadatos que se utilizan para la publicación de SNOMED CT.

Atributos del modelo conceptual – Representación de las características de un concepto

Los atributos de SNOMED CT (o tipos de relación) se utilizan para representar una característica del significado de un concepto. La terminología actualmente utiliza más de cincuenta atributos definitorios para definir el significado de los conceptos. Cada atributo de SNOMED CT puede aplicarse a conceptos en una rama de la jerarquía o más. El conjunto de conceptos a los que se puede aplicar un atributo se denomina el 'dominio' del atributo. El conjunto de valores permitidos para cada atributo se denomina 'rango' del atributo.

Dominio

El *dominio* es la jerarquía a la que se puede aplicar un atributo específico.

Por ejemplo:

> El dominio del atributo |morfología asociada| es la jerarquía |hallazgo clínico|.
> Por lo tanto, un |procedimiento| no puede tener una |morfología asociada|.
> En cambio, puede tener una |morfología de procedimiento|.

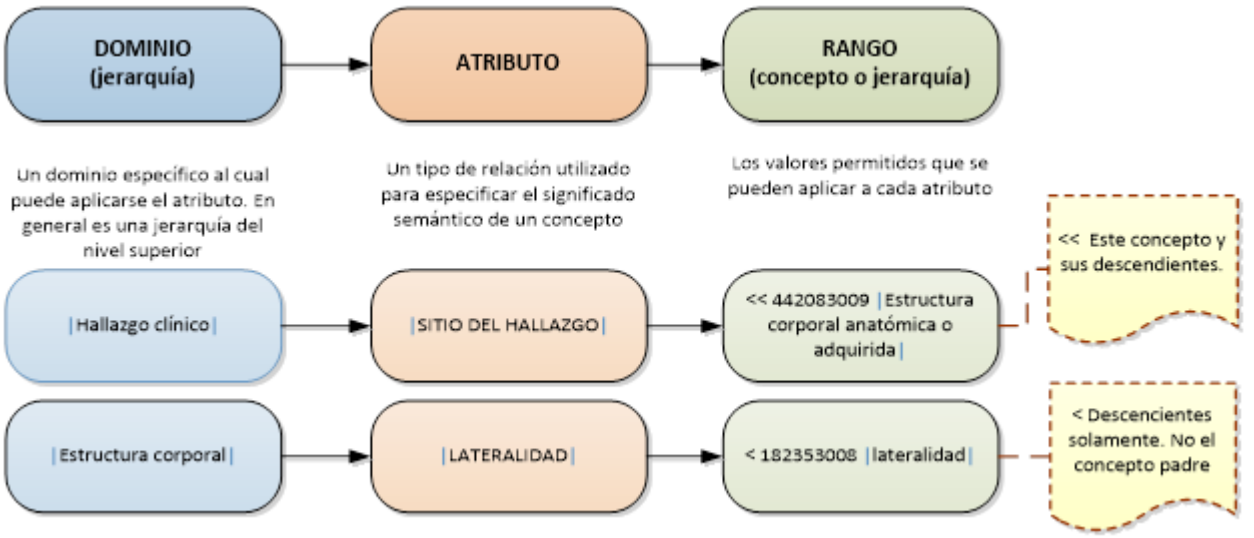
Rango

El *rango* es el conjunto de conceptos de SNOMED CT permitidos como valores de un atributo especificado.

Por ejemplo:

> El rango para el atributo |morfología asociada| es el concepto |estructura morfológicamente anormal| y sus subtipos descendientes.
>
> El rango para el atributo |sitio del hallazgo| es |estructura corporal anatómica o adquirida| y sus subtipos descendientes en la jerarquía |estructura corporal|.

Ejemplos de dominio y rango especificados para los atributos |sitio del hallazgo| y |lateralidad|



Algunos atributos de SNOMED CT (o tipos de relación) tienen una relación jerárquica entre sí. La jerarquía que se forma con tales relaciones se denomina 'jerarquía de atributos'. En una jerarquía de atributos, un atributo general es el padre de uno o más subtipos específicos de ese atributo. Los subtipos de un concepto definido con el atributo más general pueden definirse con un subtipo más específico de ese atributo. Por ejemplo, |después de|, |agente causal| y |debido a| son subtipos de |asociado con| porque tienen un significado más específico.

Atributos utilizados para definir conceptos de SNOMED CT

Los atributos definitorios de SNOMED CT se utilizan para representar el significado de conceptos en estas nueve jerarquías:

- Conceptos de Hallazgo clínico
- Conceptos de Procedimiento
- Conceptos de Procedimiento de evaluación
- Conceptos de Espécimen
- Conceptos de Estructura corporal
- Conceptos de Producto farmacéutico/biológico
- Conceptos de Situación con contexto explícito
- Conceptos de Evento
- Conceptos de Objeto físico

Atributos utilizados para definir conceptos de Hallazgo clínico

A continuación se presenta una lista de atributos utilizados para definir conceptos de |hallazgo clínico| y una breve descripción de su significado:

|**Sitio del hallazgo**| especifica el lugar del cuerpo en el que se localiza un hallazgo en particular

|**Morfología asociada**| especifica los cambios morfológicos observados a nivel tisular o celular que son característicos de una enfermedad.

|**Asociado con**| representa una asociación clínicamente relevante entre conceptos sin afirmar o excluir una relación causal o secuencial entre ambos.

|**Después de**| representa una secuencia de eventos cuando se produce un hallazgo clínico después de otro |hallazgo clínico| o de un |procedimiento|.

|**Debido a**| relaciona directamente un |hallazgo clínico| con una causa, como otro |hallazgo clínico| o un |procedimiento|.

|**Agente causal**| identifica el agente causal directo de una enfermedad, como un |organismo|, una |sustancia| o una |fuerza física|. (Nota: Este atributo no se utiliza para vectores, por ejemplo mosquitos que transmiten el paludismo).

|**Severidad**| utilizado para subclasificar un concepto de |hallazgo clínico| según su severidad relativa.

|**Curso clínico**| representa tanto el comienzo como el curso de una enfermedad.

|**Episodicidad**| representa episodios de atención brindada por un médico u otro profesional de la salud. Este atributo no se utiliza para representar episodios de la enfermedad que experimenta un paciente.

|**Interpreta**| se refiere a la entidad que se evalúa o interpreta cuando una evaluación, interpretación o juicio son intrínsecos para el significado de un concepto.

|**Tiene interpretación**|, cuando se agrupa con el atributo |interpreta|, designa el juicio que se evalúa o interpreta para un concepto (por ejemplo, presencia, ausencia, etc.)

|**Proceso patológico**| brinda información sobre el proceso patológico de un trastorno, pero solo cuando los resultados de ese proceso no son estructurales y no pueden interpretarse con el atributo |morfología asociada|.

|**Tiene manifestación definitoria**| vincula trastornos con las manifestaciones (observaciones) que los definen.

|**Ocurrencia**| se refiere a un periodo específico de la vida durante el cual se presenta por primera vez una afección.

|**Método del hallazgo**| especifica el medio por el cual se determinó un hallazgo. Este atributo frecuentemente se utiliza junto con |comunicador del hallazgo|.

|**Comunicador del hallazgo**| especifica la persona (por rol) u otra entidad (por ejemplo, un dispositivo de monitoreo) a partir del cual se obtuvo la información clínica. Este atributo frecuentemente se utiliza junto con |método del hallazgo|.

Atributos utilizados para definir conceptos de Procedimiento

|**Sitio de procedimiento**| describe el lugar del cuerpo sobre el que se realiza un procedimiento o que es afectado por él.

|**Morfología de procedimiento**| especifica la morfología o estructura anormal involucrada en un procedimiento.

|**Método**| representa la acción que se realiza para llevar a cabo el procedimiento. No incluye el abordaje quirúrgico, equipos o fuerzas físicas.

|**Dispositivo involucrado en procedimiento**| describe los dispositivos asociados con un procedimiento.

|**Acceso**| describe la vía utilizada para acceder al lugar donde se lleva a cabo el procedimiento.

|**Sustancia objeto directo del procedimiento**| describe la |sustancia| o el | producto farmacéutico / biológico| sobre el cual actúa directamente el método del procedimiento.

|**Prioridad**| se refiere a la prioridad asignada a un procedimiento

|**Tiene como objetivo**| especifica el |hallazgo clínico| o |procedimiento| que es el foco de un procedimiento.

|**Tiene propósito**| especifica la finalidad de un procedimiento.

|**Categoría de receptor**| especifica el tipo de individuo o grupo sobre el cual se realiza la acción del procedimiento.

|**Estado de revisión**| especifica si un procedimiento es primario o una revisión.

|**Vía de administración**| representa la vía mediante la cual un procedimiento introduce una sustancia determinada en el cuerpo.

|**Abordaje quirúrgico**| especifica el acceso direccional, relacional o espacial al lugar donde se lleva a cabo un procedimiento quirúrgico.

|**Con uso de sustancia**| describe la sustancia utilizada para ejecutar la acción de un procedimiento, pero no es la sustancia sobre la cual actúa directamente el método del procedimiento.

|**Con uso de energía**| describe la energía utilizada para ejecutar una acción.

Atributos utilizados para definir conceptos de Procedimiento de evaluación

|**Tiene espécimen**| especifica el tipo de espécimen sobre el cual se realiza un procedimiento u observación.

|**Componente**| se refiere a lo que se mide u observa mediante un procedimiento**.**

|**Aspecto temporal**| especifica las relaciones temporales para un procedimiento de medición.

|**Propiedad**| especifica el tipo de propiedad que se mide.

|**Tipo de escala**| se refiere a la escala del resultado de una observación o prueba diagnóstica.

|**Método de medición**| especifica el método mediante el cual se realiza un procedimiento.

Atributos utilizados para definir conceptos de Espécimen

|**Procedimiento para la obtención del espécimen**| identifica el procedimiento mediante el cual se obtiene un espécimen.

|**Topografía de la fuente del espécimen**| especifica el lugar del cuerpo del cual se obtiene un espécimen.

|**Morfología de la fuente del espécimen**| especifica la anomalía morfológica de la que se obtiene un espécimen.

|**Sustancia del espécimen**| especifica el tipo de sustancia que conforma el espécimen.

|**Identidad de la fuente del espécimen**| especifica el tipo de individuo, grupo o lugar físico del que se obtiene el espécimen.

Atributos utilizados para definir conceptos de Estructura corporal

|**Lateralidad**| informa si una estructura corporal es izquierda, derecha, bilateral o unilateral. Sólo se aplica a estructuras corporales bilateralmente simétricas que se encuentran en lados opuestos del cuerpo.

Atributos utilizados para definir conceptos de Procedimiento farmacéutico/biológico

|**Tiene componente activo**| indica el componente activo de un producto farmacéutico y vincula la jerarquía |Producto farmacéutico / biológico| con la de |Sustancia|.

|**Tiene forma farmacéutica**| especifica la forma farmacéutica de un producto.

Atributos utilizados para definir conceptos de Situación con contexto explícito

|**Hallazgo asociado**| vincula los conceptos de la jerarquía |Situación con contexto explícito| con los conceptos relacionados de |Hallazgo clínico|.

|**Contexto del hallazgo**| representa una situación en la cual un |hallazgo clínico| es desconocido o conocido y, en este caso, si está presente, ausente o si su presencia es incierta (posible); también se lo puede utilizar para expresar que el hallazgo no está presente actualmente pero se anticipa su presencia en el futuro.

|**Procedimiento asociado**| vincula conceptos de la jerarquía |situación con contexto explícito| con conceptos de la jerarquía |procedimiento| para los que se especifica un contexto adicional.

|**Contexto de procedimiento**| indica el estado de un |procedimiento|, así como los diversos estados futuros posibles antes de su inicio o una vez finalizado.

|**Contexto temporal**| indica el momento de ocurrencia de la situación con contexto explícito y expresa si el hallazgo clínico o el procedimiento ocurren en el presente, ocurrieron en el pasado o en un momento especificado o si se planea o espera su ocurrencia o realización, respectivamente, es decir, si sucederán en el futuro.

|**Contexto de relación con el sujeto**| especifica el sujeto del |hallazgo clínico| o del |procedimiento| que se registra, en relación con el sujeto del registro.

Atributos utilizados para definir conceptos de Evento

|**Asociado con**| representa una asociación clínicamente relevante entre conceptos sin afirmar o excluir una relación causal o secuencial entre ambos.

|**Ocurrencia**| se refiere a un período específico de la vida durante el cual se presenta por primera vez una afección.

Atributos utilizados para definir conceptos de Objeto físico

|**Tiene componente activo**| indica el componente activo de un producto farmacéutico y vincula la jerarquía |Producto farmacéutico / biológico| con la de |Sustancia|.