

## Estudio de caso: paciente con infarto agudo al miocardio

### Case study: Patient suffering from acute myocardial infarction

### Estudo de caso: paciente com infarto agudo do miocárdio

RODRÍGUEZ-BOTELLO, BEANEI BENADI  0000-0001-5030-9151

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Pasante de la Licenciatura en Enfermería.

[beanei\\_97@hotmail.com](mailto:beanei_97@hotmail.com)

\*GUEVARA-VALTIER, MILTON CARLOS  0000-0001-7291-3931

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Jefe de Servicios Académicos. Doctor en Educación. \*Autor corresponsal:

[autor.mcg@gmail.com](mailto:autor.mcg@gmail.com)

NUÑEZ-ROCHA, GEORGINA MAYELA  0000-0002-5789-774X

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Salud Pública y Nutrición. Coordinación de la Maestría en Ciencias en Ciencias en Salud Pública. Doctor en Medicina.

[mayela6591@hotmail.com](mailto:mayela6591@hotmail.com)

RUVALCABA-RODRIGUEZ, MARÍA DIANA  0000-0002-2407-4202

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Directora de la Facultad de Enfermería.

[diana\\_0365@hotmail.com](mailto:diana_0365@hotmail.com)

MARÍA DE LOS ANGELES PAZ MORALES  0000-0002-4111-8449

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Jefa de clase clínica comunitaria.

[maria.pazmr@uanl.edu.mx](mailto:maria.pazmr@uanl.edu.mx)

**Recibido:** 14 de julio de 2019; **Aceptado:** 18 de septiembre de 2019.

## RESUMEN

**Introducción:** El proceso de atención de enfermería es el método científico aplicado a la práctica de enfermería; este sugiere un proceso sistemático, deliberativo, intencional y con enfoque hacia la solución de problemas. En este caso, se trató la situación de una persona con infarto agudo al miocardio, condición que es considerada en México uno de los principales problemas de salud pública.

**Metodología:** Se diseñó y ejecutó el plan de cuidados siguiendo las taxonomías NANDA, NOC y NIC.

**Resultados:** Se logró obtener mejoras en los resultados propuestos; se propone el uso de esta información para su aplicación en la práctica.

**Palabras clave:** estudio de caso, infarto del miocardio, proceso de enfermería. (DeCS, BIREME).

## ABSTRACT

**Introduction:** The nursing care process is the scientific method applied to nursing practice. This suggests a systematic, deliberative, intentional and focused approach to problem solving. Here, a person with acute myocardial infarction case was treated, condition that is considered in Mexico one of the main public health problems

**Methodos:** The plan of care was designed and executed following the NANDA, NOC and NIC taxonomies.

**Results:** It was achieved to obtain improvements in the proposed results; This information's use is suggested for practical application.

**Keywords:** case reports, myocardial infarction, nursing process. (DeCS, BIREME).

## RESUMO

**Introdução:** O protocolo de assistência de enfermagem é o método científico aplicado à prática mesma; por isso sugere um processo sistemático, deliberativo, com intenção e com foco na solução de problemas. Para este caso, se tratou a uma pessoa com infarto agudo do miocárdio, condição considerada no México como um dos problemas principais de saúde pública.

**Metodologia:** Se desenhou e executou um plano de cuidados, seguindo taxonomias: NANDA, NOC e NIC.

**Resultados:** Se obtiveram melhoras nos resultados propostos e se propõe o uso da informação para sua aplicação prática.

**Palavras-chave:** Estudo de caso, infarto do miocárdio, protocolo de enfermagem. (DeCS, BIREME)

## Introducción

El proceso de enfermería (PE) es el método mediante el cual se fundamenta científicamente la práctica profesional de enfermería; se trata de un enfoque deliberativo para la resolución de los

problemas que exige habilidades cognitivas, técnicas e interpersonales; va dirigido a cubrir las necesidades del cliente o sistema familiar y permite que el personal de enfermería brinde cuidados de una forma racional, lógica y sistemática (Andrade y López, 2018). Alfaro-Lefevre (2007), define el PE como el conjunto de acciones intencionadas que el profesional de enfermería realiza en un orden específico, con el fin de asegurar que un paciente o grupo de pacientes reciban el mejor cuidado posible. Una de las mejores formas de visibilizar la importancia de los PE para la disciplina es la realización de los estudios de caso, los cuales constituyen una metodología que describe un suceso real que permite aplicar los conocimientos y habilidades para resolver un problema, en este caso mejorar la salud del paciente con diagnóstico médico de infarto agudo al miocardio (Pimienta y García, 2011).

De acuerdo con la Secretaria de Salud (2017), en México las enfermedades del corazón son las principales causas de mortalidad en la población general; se registraron 77, 284 muertes debido a enfermedades de este tipo en el año 2013 y se estima que para el año 2020, las muertes por enfermedades cardiovasculares aumentarán entre un 15 a un 20% (Sánchez-Arias, et al., 2016).

Dentro de estas enfermedades cardiovasculares, se encuentra el infarto del miocardio, el cual es definido como un aumento de los biomarcadores con al menos uno de los valores por encima del percentil 99 del límite superior de referencia, lo anterior en conjunto con datos de isquemia miocárdica con al menos uno de los siguientes síntomas: isquemia, cambios electrocardiográficos de isquemia nueva, ondas Q nuevas o evidencia en las imágenes de nueva pérdida de miocardio viable o una anomalía reciente en el movimiento de la pared (Papadakis, et al., 2015). En la mayor parte de los casos, el infarto del miocardio se debe a la súbita y acentuada disminución del riego arterial por oclusión trombótica de una arteria coronaria afectada por aterosclerosis, con placas ateromatosas y lesión del endotelio vascular (Jinich, et al., 2015).

Uno de los principales síntomas que se presenta ante un infarto es dolor torácico acompañado de sudoración fría, debilidad, náusea, vómito, ansiedad, disnea, sibilancias y una sensación de catástrofe o muerte inminente (Jinich, et al., 2015; Papadakis, et al., 2013). El manejo y tratamiento intrahospitalario que se brinda, una vez definido el diagnóstico, comprende el reposo absoluto de cubito supino, monitorización eléctrica continua, manejo de dolor con fármacos, vigilancia de saturación de oxígeno, suministro de oxígeno, administración de beta bloqueadores, restauración del flujo coronario y reperfusión del tejido miocárdico (Muñoz, et al., 2016).

## Metodología

El presente estudio de caso clínico se desarrolló en un hospital público del norte de México en el área de medicina interna. Para valorar las respuestas humanas del paciente se decidió utilizar el

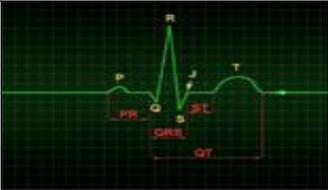
cuestionario de Marjory Gordon conformado por 11 Patrones Funcionales de Salud (Fernández-Sola, et al., 2012). Se realizó búsqueda intencionada de datos en la exploración física acompañados de resultados de laboratorio.

Posterior a la valoración, se realizó el análisis de los datos encontrados para así determinar los principales diagnósticos de enfermería presentes en el paciente, los cuales se consideraron con base en la Taxonomía Clasificación de la North American Nursing Diagnosis Association 2018-2020 NANDA (T. Heather, 2018), ya establecidos los diagnósticos de enfermería se continuó con la selección de los resultados, estos se formularon a partir de la Taxonomía de la Nursing Outcomes Classification NOC (Moothead, et al., 2018) y finalmente las intervenciones de enfermería de la Nursing Interventions Classification NIC (Bulechek, et al., 2018).

## Presentación del Caso

Resumen de datos clínicos de interés. Paciente masculino (SART) de 47 años de edad, con ingreso hospitalario de infarto agudo al miocardio espontáneo debido a rompimiento de placa aterosclerótica; presenta factores de riesgo cardiovasculares (hipertensión arterial y exfumador desde hace un mes). El paciente manifestó dolor torácico prolongado con una duración de 20 minutos, previo al infarto del miocardio y taquicardia; posterior a eso el paciente perdió el conocimiento y fue trasladado al hospital; el electrocardiograma mostró elevación del segmento ST con taquicardia sinusal y alteraciones en los tiempos de protrombina y trombolastina (**Tabla 1**):

**Tabla 1.** Resultados de exámenes de laboratorio y gabinete alterado

Examen	Resultados	Valores de referencia
TTP-TP	Tiempo de protrombina 12.6 segundos (seg)	9.9 - 12.3
	Tiempo de trombolastina más de 100 seg	25.2 - 36.0
Electrocardiograma	Elevación del segmento ST en las derivaciones V1 a V5 con complejos QS en derivaciones V1 a V5 sin inversión de la onda T, con taquicardia sinusal con eje desviado a la izquierda.	

**Fuente:** Elaboración propia.

Se visualizan los valores de referencia acorde a los exámenes practicados

El paciente fue sometido a cirugía y se colocó un marcapasos temporal. Dentro de los antecedentes más importantes se encontró que fue diagnosticado con hipertensión arterial sistémica

hace nueve años, lleva tratamiento con Losartan (50 miligramos [mg]) y tuvo una intervención quirúrgica cuando tenía un año por urolitiasis. Padre y madre finados por complicaciones relacionadas con la hipertensión arterial sistémica.

## Valoración

La valoración se realizó por patrones funcionales de Marjory Gordon. Se presentan los patrones funcionales con datos de mayor relevancia clínica.

Patrón percepción de la salud. Hipertensión arterial con nueve años de evolución, tratamiento con Losartan, frecuente al médico cada mes para control de la enfermedad; ingiere alcohol cada fin de semana, refiere que no excede a un litro. Se considera una persona sedentaria, hace un mes dejó de fumar.

**Patrón nutricional metabólico.** El paciente ingiere tres comidas al día por lo regular señala consumir carnes rojas, se sirve una vez por comida un plato grande el cual contiene una cantidad mayor a la recomendada en grasa y alimentos de origen animal, en cada comida incluye de 5 a 7 tortillas aproximadamente y 500 ml de refresco, no menciona ingerir frutas ni verduras en su dieta diaria. Todas las mañanas toma 250 ml de café e ingiere una pieza de pan dulce. Piel hidratada, textura suave, sin presencia de lesiones, uñas rosadas resistentes con un llenado capilar de 3 segundos. Durante la hospitalización consumió dieta hiposódica-hipograsa para usuarios con hipertensión. El paciente pesa 100 kg.

**Patrón de actividad ejercicio.** El paciente no realiza actividades debido a que trabaja 12 horas diarias como chofer de transporte público, tiene una vida sedentaria, no hace ejercicio y se cansa fácilmente, no ha presentado problemas para caminar, presentó problemas cardiovasculares y dificultad para respirar. El paciente utiliza lentes para leer y en sus tiempos de ocio le gusta salir a pasear en su moto.

**Patrón sueño descanso.** Antes del internamiento dormía seis horas durante la noche, sin presentar problemas para conciliar el sueño, actualmente menciona sentirse descansado, sin problemas de sueño, no tiene rutina para dormir, no toma siestas durante el día.

**Patrón cognitivo-perceptual.** El paciente sabe leer y escribir, su idioma principal es el español. Actualmente, en la internación no ha presentado dolor y le gusta leer. No presenta problemas para escuchar, hablar, oler o percibir sabores. No comprende el proceso de enfermedad que está experimentando.

**Plan de cuidados de enfermería.** Con base en los datos apreciados se decidió diseñar y

ejecutar un plan de cuidados, descrito en las siguientes tablas ([Tabla 2](#), [Tabla 3](#) y [Tabla 4](#)).

**Tabla 2.** Diagnóstico: Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca.

**Diagnostico (NANDA):** 00200 Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca relacionado con hipertensión y conocimiento insuficiente acerca de factores de riesgo modificables (estilo de vida sedentario, obesidad).

**Objetivo:** El paciente SART conocerá las acciones personales que puede realizar para controlar la hipertensión en el tiempo que la estudiante se encuentre realizando práctica en colaboración con el personal de salud.

**Dominio:** Conocimiento de salud (IV)

**Clase:** Gestión de la salud (FF)

**Resultado esperado (NOC):** Autocontrol: hipertensión (3107).

**Definición:** Acciones personales para controlar la presión arterial alta, su tratamiento y para evitar complicaciones.

Indicadores	Puntuación	Escala de medición
Controla la presión arterial.	3	
Utiliza la medicación según preinscripción.	3	Nunca demostrado 1
Sigue la dieta recomendada.	2	Raramente demostrado 2
Limita los líquidos altos en calorías.	2	A veces demostrado 3
Limita el consumo de cafeína.	2	Frecuentemente demostrado 4
Elimina el consumo de tabaco.	3	Siempre demostrado 5
Sigue las recomendaciones para el consumo de alcohol.	3	
Utiliza un diario para controlar la presión arterial a lo largo del tiempo.	1	
<b>Intervenciones (NIC):</b> Manejo del riesgo cardiaco (4050).	<b>Evaluación</b>	
<b>Definición:</b> prevención de un episodio agudo de insuficiencia cardiaca minimizando los factores contribuyentes y las conductas de riesgo.	Se controla presión arterial durante la estancia hospitalaria (puntuación 4).	
Identificar si el paciente está preparado para aprender las modificaciones del estilo de vida.	El paciente y la familia se comprometen a monitorizar la tensión arterial una vez a la semana como mínimo y llevar un control en un diario (puntuación 3).	
Instruir al paciente y la familia para que se monitorice la tensión arterial y la frecuencia cardiaca.	Dentro del internamiento el paciente sigue la dieta recomendada (puntuación 4).	
Aconsejar la realización de 30 minutos diarios de ejercicio. Instruir al paciente y la familia sobre las estrategias para llevar una dieta cardiosaludable.	Se proporciona información a la esposa del paciente sobre el tipo de dieta y los alimentos que puede y no puede ingerir el paciente.	

**Fuente:** Elaboración propia.

Se describe el plan de cuidados de acuerdo al diagnóstico señalado

**Tabla 3. Diagnóstico: Riesgo de perfusión cerebral ineficaz**

**Diagnostico (NANDA):** 00201 Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz relacionado con hipertensión, infarto de miocardio reciente, tiempo TP y TTP anormal.

**Objetivo:** Educar al usuario sobre los riesgos de la hipertensión y los beneficios de prevenir las complicaciones durante el tiempo que el estudiante este realizando su práctica clínica.

**Dominio:** Conocimiento y conducta de la salud (IV)

**Clase:** Conocimientos sobre la salud (S).

**Resultado esperado (NOC):** Conocimiento: control de la hipertensión (1837).

**Definición:** Grado de conocimiento transmitido sobre hipertensión arterial, su tratamiento y la prevención de complicaciones.

Indicadores	Puntuación	Escala de medición
Rango normal de presión arterial sistólica.	1	Ningún conocimiento 1 Conocimiento escaso 2 Conocimiento moderado 3 Conocimiento sustancial 4 Conocimiento extenso 5
Rango normal de presión arterial diastólica.	1	
Complicaciones potenciales de la hipertensión.	2	
Signos y síntomas de la exacerbación de la presión arterial.	3	
Beneficios del autocontrol continuo.	3	
Efectos adversos sobre la salud del consumo de alcohol.	3	
Importancia de la abstinencia de tabaco.	2	
Beneficios del ejercicio regular.	2	
<b>Intervenciones (NIC):</b> Cuidados cardiacos.	<b>Evaluación</b>	
<b>Definición:</b> Limitación de las complicaciones derivadas de un desequilibrio entre el aporte y la demanda miocárdico de oxígeno en pacientes con síntomas de insuficiencia cardiaca.	Se proporciona al paciente:	
Instruir al paciente sobre la relevancia de notificar de inmediato cualquier molestia cardiaca.	Información verbal sobre la tensión arterial (puntuación 4).	
Evaluar cualquier episodio de dolor torácico.	Información sobre el consumo de alcohol y tabaco (puntuación 4).	
Monitorizar la aparición de cambios del segmento ST en el electrocardiograma.	Se habla sobre los beneficios del ejercicio (puntuación 4).	
Monitorizar los signos vitales con frecuencia.		
Evaluar las alteraciones de la tensión arterial.		
Restringir el consumo de tabaco.		

**Fuente:** Elaboración propia.

Se describe el plan de cuidados respecto al diagnóstico

**Tabla 4. Diagnóstico: Obesidad**

<b>Diagnostico (NANDA):</b> 00232 Obesidad relacionada con consumo de bebidas endulzadas con azúcar, actividad física diaria menor a la recomendada y sedentarismo de más de 2 horas/día, manifestado por índice de masa corporal mayor a 34.6		
<b>Objetivo:</b> Enseñar al cliente sobre el adecuado mantenimiento del peso durante los días que el alumno se encuentre en práctica clínica.		
<b>Dominio:</b> Conocimiento y conducta de la salud (IV)	<b>Clase:</b> Conocimiento sobre salud (S)	
<b>Resultado esperado (NOC):</b> Conocimiento: manejo del peso (1841)		
<b>Definición:</b> Grado de conocimiento transmitido sobre la promoción y el mantenimiento del peso corporal óptimo y un porcentaje compatible con la estatura, el cuerpo, el sexo y la edad.		
Indicadores	Puntuación	Escala de medición
Índice de masa corporal óptimo.	1	Ningún conocimiento 1
Relación entre dieta, ejercicio y peso.	1	Conocimiento escaso 2
Riesgos de salud relacionados con el peso inferior a lo normal.	2	Conocimiento moderado 3
Prácticas nutricionales saludables.	2	Conocimiento sustancial 4
Cambios del estilo de vida para favorecer el peso óptimo.	2	Conocimiento extenso 5
<b>Intervenciones (NIC):</b> Manejo del peso (1260).	<b>Evaluación</b>	
<b>Definición:</b> Facilitar el mantenimiento del peso corporal óptimo y el porcentaje de grasa corporal.	Se logra que el paciente conozca el índice de masa corporal ideal para él, así como los beneficios de tener una relación con la dieta y el ejercicio (puntuación 3).	
Comentar con el individuo la relación que hay entre la ingesta de alimentos, el ejercicio, la ganancia de peso y la pérdida de peso.	El paciente adquiere conocimiento sobre los riesgos de tener obesidad y los cambios que debe hacer en su estilo de vida; dieta y actividad (puntuación 3).	
Comentar los riesgos asociados con el hecho de estar por encima o por debajo del peso saludable.	El paciente comienza a tener prácticas saludables, ya que consume una dieta hiposódica-hipograsa (puntuación 4).	
Determinar el peso corporal ideal del individuo.	Se mantiene en el peso (100 kg), consume la dieta completa (puntuación 2).	
Ayudar en el desarrollo de planes de comidas bien equilibradas coherentes con el nivel de gasto energético.		

**Fuente:** Elaboración propia. .

Se describe el plan de cuidados respecto al diagnóstico

## Discusión

Un pilar importante en el éxito post hospitalario en pacientes que han sufrido un infarto agudo al miocardio consiste en la educación para la salud con el fin de crear conciencia y un estado en que el paciente y los familiares perciban el riesgo asociado a un evento de este tipo, en tanto los cambios cognitivos para la generación de conductas promotoras de salud son de gran importancia. No obstante, la educación para la salud acorde a las necesidades peculiares de las personas predisponen un desafío, dado que los avances tecnológicos se vuelven cada vez más complejos y disponibles para su uso. En este sentido la educación para la salud continúa siendo un pilar imprescindible en la terapéutica multidisciplinaria.

Un factor de importancia para el éxito terapéutico de las personas con infarto agudo al miocardio podría estar representado por la información que los adultos con antecedentes de riesgo obtienen de diferentes fuentes; entre éstas, las indicaciones ofrecidas por el equipo de salud, aunado a este y otros factores internos o externos, la percepción adecuada del riesgo cardiovascular podría ser coherente con el estado real de salud, entre más consistente y coherente sea este pensamiento con el estatus de salud real y las situaciones de salud riesgosas del caso en estudio (Hipertensión arterial, obesidad, sedentarismo, consumo de alcohol, desconocimiento de la enfermedad), la probabilidad de generar conciencia en salud podría ser más alta, debido a que se generan expectativas futuras de cambios en los estilos de vida que potencien una mejoría en el estado de salud cardiaco y por ende en la calidad de vida general relacionada con la salud (Guevara, et al., 2019).

Conforme lo que señalan Landeros-Olvera, Nava-González, Pérez-Noriega, de Lane y Bastarrachea (2012), en la persona que ha presentado un infarto agudo de miocardio con evolución satisfactoria, es de suma importancia eliminar y controlar los factores físicos de riesgo para la enfermedad coronaria.

## Conclusión

En este caso, la colaboración del equipo multidisciplinario logró apreciar mejoras en la salud del paciente; sin embargo, es vital que los usuarios con antecedentes de infarto agudo al miocardio continúen en el hogar trabajando de forma intensiva en la modificación de factores de riesgo para la enfermedad, con estas acciones es posible prevenir complicaciones e incluso la muerte prematura.

## RESPONSABILIDADES ÉTICAS

**Conflicto de intereses.** Los autores declaran que no hay conflicto de intereses en el estudio.

## Referencias

- Alfaro-LeFevre, R. (2007). *Aplicación del proceso enfermero: fomentar el cuidado en colaboración*. Editorial Elsevier-Doyma, Barcelona.
- Andrade & López. (2014). *Proceso de atención de enfermería: guía interactiva para la enseñanza*. 2ª edición, Editorial Trillas, México.
- Bulechek GM, Dochterman JM, Butcher HK & Wagner CM. (2018). *Nursing Intervention Classifications (NIC)*. 7a edición, Editorial ELSEVIER, Barcelona, España.
- Fernández -Sola C., Granero-Molina J., Mollinedo-Mallea J., Paredo-Gonzalez MH, Aguilera-Manrique G & Luna-Ponce M. (2012). Desarrollo y validación de un instrumento para la evaluación inicial de enfermería. *Rev Esc Enf UPS*, 46 (6). Recuperado en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342012000600019&script=sci\\_arttext&tln=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342012000600019&script=sci_arttext&tln=en)
- Guevara-Valtier, C. M., Ramírez-Rodríguez, A. V., Cárdenas-Villarreal, V. M., Duran-Badillo, T., Gutiérrez-Valverde, J. M., & Sánchez-García, A. B. (2019). Percepción de riesgo cardiovascular y uso de tecnologías en salud en adultos con obesidad. *Enfermería Global*, 18(3), 246-269. Doi: <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.3.336891>
- Jinich, Lifshitz & García. (2015). *Síntomas y signos cardinales de las enfermedades*. 7ª edición, Editorial El Manual Moderno, México.
- Moorhead S, Johnson M, Maas ML & Swanson E. (2018). *Nursing Outcomes Classification (NOC)*. 6ª edición, Editorial ELSEVIER, Barcelona, España.
- Muñoz et al. (2016). Infarto agudo de miocardio: Actualización de la Guía de Práctica Clínica. *Rev Finlay*, 6(2). Recuperado en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342016000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000200010)
- Landeros-Olvera, E., Nava-González, E. J., Pérez-Noriega, E., de Lane, A. P., & Bastarrachea, R. A. (2012). Integración de los factores de riesgo coronario no convencionales en los diagnósticos de enfermería. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica*, 20(2), 71-77.
- Papadakis, McPhee & Rabow. (2013). *Diagnóstico clínico y tratamiento*. 52ª edición, Editorial McGraw-Hill, San Francisco.
- Pimienta & García. (2011). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. Editorial Pearson. México.
- Sánchez-Arias et al. (2016). Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. *Rev Medigraphic*, 27, 99-102. Recuperado en: <http://www.medigraphic>.

[com/pdfs/cardio/h-2016/hs163a.pdf](https://www.calidad.salud.gob.mx/com/pdfs/cardio/h-2016/hs163a.pdf)

Secretaría de salud. (2017). *La intención del infarto agudo al miocardio en México*. Recuperado en: [calidad.salud.gob.mx](https://www.calidad.salud.gob.mx)

T. Heather Herdman. (2018). *NANDA International, Nursing Diagnoses: Definition & Classifications 2018-2020*. 11a edición, Editorial Thieme, New York.