



**FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE**

TRABAJO FIN DE GRADO

**TÍTULO: Urgencias en la Oficina de Farmacia:
Principales criterios de derivación al médico**

Autor: Sara García Lobato

Fecha: Junio 2020

Tutor: María Jesús Rodríguez Martínez

1. RESUMEN	4
2. OBJETIVOS	4
3. INTRODUCCIÓN	4
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	5
4.1. El papel del farmacéutico	5
4.2. Los diferentes niveles en la derivación	6
4.3. Hipertensión arterial	7
4.3.1. Introducción	7
4.3.2. Valores deseados	8
4.3.3. Valores patológicos	9
4.3.4. Derivación a urgencias	9
4.3.5. Consecuencias de la HTA mantenida	9
4.3.6. HTA en embarazadas	10
4.4. Diabetes mellitus	11
4.4.1. Introducción	11
4.4.2. Diabetes mellitus e hipoglucemias	11
4.4.3. Consecuencias de la hipoglucemia mantenida	13
4.4.4. Actuación del farmacéutico	13
4.5. Asma	13
4.5.1. Introducción	13
4.5.2. Derivación urgente	14
4.6. Disnea	14
4.6.1. Introducción	14
4.6.2. Actuación del farmacéutico	15
4.6. Vómitos	15

4.6.1.	Definición	15
4.6.2.	Derivación urgente	16
4.6.3.	Mención en paciente pediátrico	16
4.7.	Diarrea	16
4.7.1.	Introducción	16
4.7.2.	Derivación urgente	16
4.7.3.	Mención en paciente pediátrico	17
4.8.	Cistitis	17
4.8.1.	Introducción	17
4.8.2.	Criterios de derivación	17
4.8.3.	Cistitis en embarazadas	17
4.9.	Fiebre	17
4.9.1.	Introducción	17
4.9.2.	Derivación urgente	18
4.9.3.	Mención en paciente pediátrico	18
4.10.	Alergias (shock anafiláctico)	18
4.10.1.	Definición	18
4.10.2.	Actuación del farmacéutico	19
5.	CONCLUSIONES	19
6.	BIBLIOGRAFÍA	20

1. RESUMEN

En este trabajo se describen diferentes enfermedades, signos o síntomas susceptibles de ocurrir en el entorno de la farmacia comunitaria y, que, en un momento dado podrían derivar en una situación de urgencia, haciendo incidencia en los diferentes grupos de edad (adulto y paciente pediátrico) y en las condiciones especiales que pueda padecer, tales como el embarazo. Entre ellos, podemos observar presión arterial elevada, hipoglucemia, crisis asmáticas, episodios de disnea, vómitos y diarreas, cistitis, fiebre y shock anafiláctico, que son, en concreto, los que se van a tratar.

Algunas de estas situaciones podrían darse en el interior, y, otras, en el exterior de la farmacia, como, por ejemplo, un infarto o un shock anafiláctico. Pueden tener desde presentaciones leves a escenarios de urgencias o emergencias extrahospitalarias. Cuando ocurren, a menudo, los pacientes recurren a la figura del farmacéutico en busca de auxilio, para ello, es necesario el conocimiento de los criterios de derivación tanto al médico de atención primaria como a urgencias, la activación de la cadena de supervivencia y la comunicación con los servicios de emergencias.

2. OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es **sugerir unas directrices de actuación para las distintas situaciones de gravedad**, que suceden más frecuentemente en las farmacias comunitarias. De forma complementaria, el presente trabajo también aspira a:

- 1) Destacar la importancia de la labor del farmacéutico comunitario en el proceso de derivación a los servicios de atención primaria y urgencias hospitalarias.
- 2) Poner de manifiesto cuáles son los criterios de derivación a los servicios de atención primaria y urgencias hospitalarias para cada afección descrita en función de los signos y síntomas.

3. INTRODUCCIÓN

Los farmacéuticos son profesionales de la salud que realizan una labor asistencial dirigida al paciente, mediante los servicios profesionales farmacéuticos, entre los cuales destacan la indicación farmacéutica, la dispensación y el seguimiento farmacoterapéutico.

La correcta prestación de estos tres servicios profesionales farmacéuticos requiere de la previa obtención de información del paciente a través de él o de su cuidador, esto nos permitirá conocer las dudas de nuestro paciente, si éste conoce bien su tratamiento y su enfermedad, su grado de compromiso, etc.

Además, una persona puede acudir a la farmacia simplemente para realizar una consulta. Esta consulta podría ser debida a una duda sobre su medicación, su sintomatología, o bien para la búsqueda de consejo farmacéutico y educación sanitaria.

Dentro de los servicios profesionales farmacéuticos y de la propia consulta, encontramos situaciones en las que sea necesario derivar al médico, y unas pocas de ellas que requieran una derivación urgente. Las derivaciones pertinentes deben llevarse a cabo basándose en criterios establecidos, atendiendo a signos y síntomas que presenta el paciente cuando éste acude a la farmacia. En caso de necesidad, el farmacéutico activará los servicios de emergencias a través de la llamada al 112.

Por otro lado, se darán diversas circunstancias en las que el farmacéutico tendrá que realizar una derivación a otros profesionales sanitarios.

Algunas de las razones de dicha derivación podrían ser cuando el paciente asiste a la farmacia con una duda sobre su sintomatología que no podamos resolver, o bien que tras una prueba rutinaria o puntual obtengamos un resultado considerado suficientemente preocupante como para derivar al centro de salud o a su hospital de referencia. Si fuese necesario, debido a la gravedad de los signos y síntomas del paciente, se realizaría la activación de los servicios de emergencias médicas.

Para ello, hay que definir la importancia del papel del farmacéutico en el ejercicio de la derivación:

- Es un profesional de la salud accesible al ciudadano, al que puede acudir en cualquier momento del día, sin cita previa, siendo ésta una de las razones por las que se visita la farmacia antes que el propio centro de salud.
- Es un profesional capaz de diferenciar los síntomas menores, de los signos y síntomas alarmantes, de las urgencias y emergencias sanitarias.
- Conoce los criterios de derivación y es capaz de activar de manera competente a los servicios de emergencia, a través de la llamada al 112.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. El papel del farmacéutico

El farmacéutico realiza unos servicios profesionales farmacéuticos que influyen en la vida del paciente. Para ello, tiene que seguir una serie de pautas que le permitirán reconocer las situaciones en las que es necesaria tanto la obtención como la aportación de información.

Además, coopera con el médico y otros profesionales de la salud, lo cual hace necesario establecer unas directrices de actuación en determinadas circunstancias. Dichas directrices permitirán incrementar la calidad de vida del paciente, establecer una evaluación precoz mediante la derivación, mejorar la relación farmacéutico-paciente y disminuir el gasto sanitario. Es muy importante que las directrices sean consensuadas con médicos especialistas de cada ámbito; así como que haya una coordinación total farmacéutico-médica en todo momento, y ambos profesionales trasladen los mismos mensajes hacia el paciente para que no haya confusiones.

El farmacéutico, en sus funciones en la farmacia comunitaria durante la atención al paciente, siempre valorará la necesidad, seguridad y efectividad del tratamiento, con el fin de evitar la aparición de resultados negativos asociados a los medicamentos (RNM), como consecuencia de su uso.

- La **necesidad** se evalúa en base a la evidencia clínica y la prescripción médica para un determinado problema de salud. Además, también se debe tener en cuenta la posible existencia de una enfermedad o problema de salud no tratado.
- La **seguridad** se evalúa de manera independiente, teniendo en cuenta cada principio activo.
- La **efectividad** puede verse comprometida porque la dosis empleada sea menor a la que precisa el paciente (inefectividad cuantitativa); o porque, independientemente de la dosis empleada, haya falta de efectividad (inefectividad no cuantitativa).

El farmacéutico trabajará identificando los problemas relacionados con la medicación (PRM). Estos se definen como situaciones que pueden causar la aparición de RNM, por ejemplo: la administración errónea del medicamento, su conservación inadecuada, las interacciones, la duplicidad, o una dosis, pautas o duración inadecuadas. Cabe destacar que no siempre que se presente un PRM, se manifestará un RNM.

Todas estas circunstancias tienen en cuenta la intervención del medicamento, por ello, es importante que sean seguros, necesarios y efectivos. Cuando una de esas condiciones se ve afectada, podría llegar a desencadenar una situación de urgencia. No obstante la situación de urgencia puede también darse en una persona totalmente sana hasta ese momento, que se tome la medicación de forma correcta, o que no presente sintomatología. Es decir, mientras que algunas consecuencias están directamente vinculadas con el uso de la medicación, otras no están asociadas a ella, pero de todas formas precisan la intervención del farmacéutico.

En lo que respecta a los RNM, Foro propone un listado de posibles intervenciones para resolver o prevenirlos¹:

- Facilitar información personalizada del tratamiento (IPM).
- Ofrecer educación sanitaria.
- Derivar a Seguimiento Farmacoterapéutico.
- Derivar al médico comunicando PRM o RNM.
- Derivar al médico proponiendo cambios en el tratamiento.
- Proponer otras modificaciones.
- Notificar a farmacovigilancia de acuerdo a la legislación vigente.

Aquí se vuelve a repetir de nuevo el papel de las derivaciones, pero esta vez en el entorno de los resultados negativos a la medicación detectados. En función de la gravedad de estos RNM se requerirán diferentes niveles de actuación.

4.2. Los diferentes niveles en la derivación

La medicina de emergencia, emergenciología, emergentología o medicina de urgencias es la que actúa sobre una emergencia médica o urgencia médica, definida como *“una lesión o enfermedad que plantean una amenaza inmediata para la vida de una persona y cuya asistencia no puede ser demorada”*².

Cualquier respuesta a una emergencia médica dependerá de la situación, del paciente y de la disponibilidad de recursos para asistirlo. También variará dependiendo de si la emergencia ocurre dentro de un hospital bajo asistencia médica, o fuera de un hospital (emergencia extrahospitalaria).

Según la Asociación Médica Americana (A.M.A.), la emergencia es aquella situación urgente que pone en peligro de inmediato la vida del paciente o la función de un órgano. Por ello, una emergencia médica es una situación crítica de riesgo vital inminente, debida bien al empeoramiento crónico o bien una agudización puntual de una condición médica, que debe ser tratada para evitar el fallecimiento, o cualquier consecuencia o secuela definitiva sobre el paciente.

En estas situaciones, hay que activar a los servicios de emergencia mediante la llamada al 112, que tiene como objetivo *“proporcionar a todas las personas del ámbito nacional, un servicio gratuito y de fácil acceso que permita atender, de forma personalizada y permanente, todas las llamadas de urgencias y emergencias”*³. En función de qué situación se trate, el 112 puede proporcionar diferentes servicios:

- Enviar ayuda a donde se necesite: despliegue de dispositivos adecuados en la localización necesaria (profesional sanitario, ambulancias, bomberos, helicópteros, etc.).
- Seguimiento permanente de la urgencia. Coordina la actuación de diferentes medios movilizados en el lugar.
- Apoyo profesional a las personas, en situaciones que requieren movilización y en las que no.
- Apoyo a otros profesionales.
- Información de interés ante situaciones relacionadas con la urgencia y la emergencia.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la urgencia se define como la aparición fortuita (imprevista o inesperada) en cualquier lugar o actividad de un problema de causa diversa y gravedad variable que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que lo sufre o de su familia. En este caso, no existe un riesgo inminente de muerte, pero se requiere asistencia médica en un periodo de tiempo reducido según la condición para evitar complicaciones mayores. Por último, en la situación más demorable tenemos al médico de atención primaria.

Una vez definidos los escenarios de actuación en función de la espera (inmediata, aplazable en corto periodo de tiempo y aplazable a lo largo del tiempo), podemos contextualizarlas con los siguientes ejemplos:

- Emergencia: inconsciencia debido a hipoglucemias graves, anafilaxia, disnea aguda grave...
- Urgencia: deshidratación por vómitos y diarreas, hipertensión en embarazadas, etc.
- Médico de atención primaria: derivación por parte del farmacéutico con el fin de controlar de enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión... porque se encuentren descompensadas.

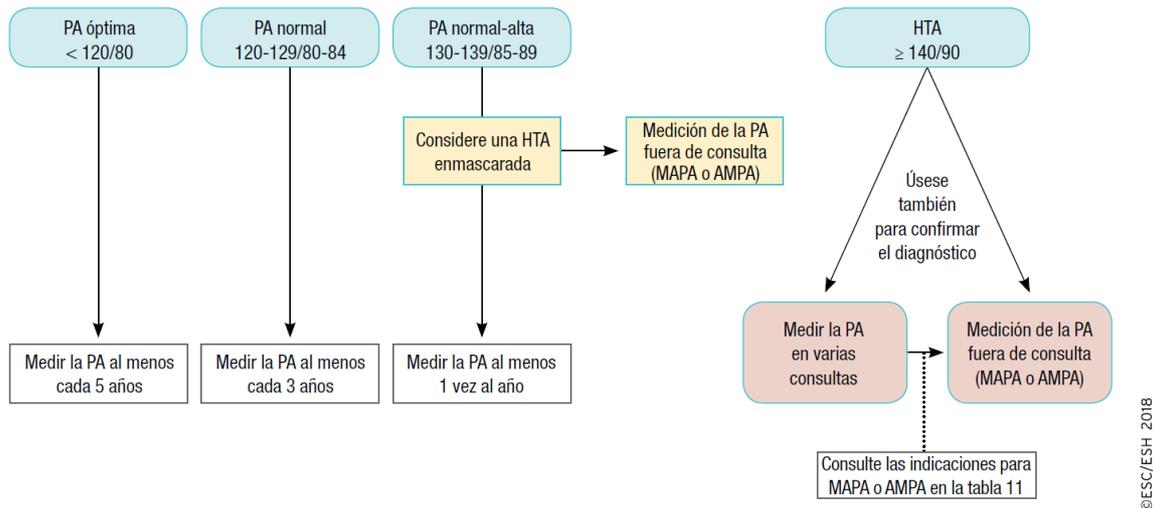
A continuación, vamos a abordar las enfermedades, los signos y los síntomas que pueden ocurrir en el entorno de la farmacia, sus valores normales y alarmantes, si los hubiera; así como las diferentes actuaciones por parte del farmacéutico.

4.3. Hipertensión arterial

4.3.1. Introducción

La hipertensión arterial (HTA) consiste en la elevación de la presión arterial sistólica y/o diastólica, implicando un riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Una de las características más importantes de esta patología es que la mayoría de las personas que la sufren no presentan una sintomatología evidente, es decir, son asintomáticas, haciendo que el paciente no sea consciente del peligro de esta enfermedad.



Cribado y diagnóstico de la HTA. Una vez diagnosticada una categoría específica de PA en el cribado, se debe confirmar con mediciones repetidas de PA en varias consultas o midiendo la PA fuera de consulta para confirmar el diagnóstico de HTA. AMPA: automedición de la presión arterial; HTA: hipertensión arterial; MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial; PA: presión arterial⁴.

Además, existen factores de riesgo emergentes en pacientes asintomáticos como la proteína C reactiva, microalbuminuria, elevación de la hemoglobina glicosilada y el fibrinógeno. Es por ello que nuestro papel como farmacéuticos no termina en ayudar a la persona y acompañarla en la medida de la tensión arterial; sino que también podemos completar esa atención farmacéutica con la revisión de analíticas del paciente si éste dispone de ellas.

También nos podemos ayudar de tablas para la valoración más personalizada del riesgo cardiovascular, como el sistema *Sistematic Coronary Risk Evaluation* (SCORE). Se debe derivar al médico en el momento en el que se encuentre un factor de riesgo sin diagnosticar o fuera de rango.

Para realizar un buen control del estado de salud y derivar correctamente, el farmacéutico debe conocer: (i) la influencia de la enfermedad en la salud del paciente, (ii) los niveles de presión arterial, (iii) la farmacoterapia óptima del paciente y (iv) la incidencia (interacciones) de otros medicamentos en HTA. Es decir, realizar una atención farmacéutica acorde a nuestro paciente, valorando siempre necesidad, efectividad y seguridad (tal y como mencionábamos en el apartado 4.1.).

4.3.2. Valores deseados

Los valores deseados de presión arterial (PA) son⁵:

- Población general mayor de 18 años menor a 140/90 mmHg.
 - Pacientes menores de 55 años, es deseable menor a 120/80 mmHg.
- Pacientes de riesgo alto: menor a 130/80 mmHg. Aquí se incluyen los pacientes diabéticos, o con insuficiencia renal crónica, enfermedad coronaria o cerebrovascular.

4.3.3. Valores patológicos

Clasificación de la PA medida en consulta^a y definición de los grados de HTA^b

Categoría	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal-alta	130-139	y/o	85-89
HTA de grado 1	140-159	y/o	90-99
HTA de grado 2	160-179	y/o	100-109
HTA de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
HTA sistólica aislada ^b	≥ 140	y	< 90

©ESC/ESH 2018

PA: presión arterial; PAS: presión arterial sistólica.

^aLa categoría de PA se define según las cifras de PA medida en consulta con el paciente sentado y el valor más alto de PA, ya sea sistólica o diastólica.

^bLa HTA sistólica aislada se clasifica en grado 1, 2 o 3 según los valores de PAS en los intervalos indicados.

Se emplea la misma clasificación para todas las edades a partir de los 16 años.

Clasificación de la PA medida en consulta y definición de los grados de HTA⁶.

4.3.4. Derivación a urgencias

La derivación **será urgente** en casos de:

- Presión arterial sistólica (PAS)/Presión arterial diastólica (PAD) superior a 180/110 mmHg.
- Pacientes con hipotensión ortostática: disminución de más de 20 mmHg en PAS y/o más de 10 mmHg en PAD.
- Pacientes con frecuencia cardiaca inferior a 50 pulsaciones/minuto.

HTA Grado I PAS 140-159 y/o PAD 90-99 mmHg	
SIN PATOLOGÍA ASOCIADA	Ofrecer AMPA o MAPA
CON PATOLOGÍA ASOCIADA	Remitir al médico en una semana Ofrecer AMPA o MAPA
EMBARAZO	REMITIR AL MÉDICO EN EL MOMENTO: URGENTE
HTA Grado II PAS 160-179 mmHg y/o PAD 100-109 mmHg	
SIN PATOLOGÍA ASOCIADA	Remitir al médico en una semana Ofrecer AMPA o MAPA
CON PATOLOGÍA ASOCIADA	Remitir al médico en el día Ofrecer AMPA o MAPA
EMBARAZO	REMITIR AL MÉDICO EN EL MOMENTO: URGENTE
HTA Grado III PAS ≥ 180 mmHg y/o PAD ≥ 110 mmHg	
REMITIR AL MÉDICO EN EL MOMENTO: URGENTE	

Recomendaciones de actuación sobre el paciente en farmacia comunitaria tras la medida aislada en farmacia comunitaria (MAFC)⁷.

4.3.5. Consecuencias de la HTA mantenida

La hipertensión arterial mantenida en el tiempo constituye el principal riesgo de enfermedad cardiovascular y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad cardiaca. Dentro de la enfermedad cardiovascular, se incluyen la insuficiencia cardiaca, la cardiopatía isquémica y las enfermedades periféricas vasculares. La incidencia del infarto de miocardio y de enfermedad coronaria es significativamente más elevada en la población hipertensa, por lo que la HTA constituye una de las principales causas de muerte cardiaca.

El sistema cardiovascular, por medio de sistemas de compensación, intenta mantener su funcionalidad para la correcta irrigación de los órganos vitales. A largo plazo, estos esfuerzos de compensación provocan⁸:

- Insuficiencia cardíaca, debido a la sobrecarga mecánica que impide que el corazón responda a las necesidades metabólicas del organismo. En respuesta al aumento de la poscarga, el organismo debe adaptarse a la situación hipertensiva mediante una serie de pasos compensatorios, como el aumento de la tasa de filtración glomerular y diuresis, el aumento de la presión de perfusión coronaria y del flujo a través de las arterias, o la reducción en el tono simpático.
- Insuficiencia miocárdica sistólica y diastólica, por alteración de la cinética del calcio: un aumento en la concentración intracelular produce una insuficiencia miocárdica sistólica; mientras que, la disminución de la concentración extracelular produce una insuficiencia miocárdica diastólica, porque se produce una mayor relajación ventricular.
- Arteriolitis. Durante el estado de hipertensión sostenida las arterias sufren cambios en su distensibilidad, que depende mucho de su calibre. El aumento de la presión arterial provoca anomalías en la contractibilidad de la musculatura vascular, originando zonas de sobredistensión que provocan turbulencias lesivas sobre la pared. Se produce degeneración de la pared arteriolar, necrosis tisular y estenosis progresiva.

En el riñón, la HTA produce una lesión vascular renal secundaria denominada nefroangioesclerosis, que provoca que los glomérulos vayan deteriorando progresivamente. A medida que la afección avanza, se convierte en lo que se denomina nefrosclerosis maligna. Se acompaña de un cuadro de hematuria, proteinuria e insuficiencia renal, pudiendo llegar a la anuria (no hay excreción de orina).

En el cerebro, una de las mayores complicaciones de la HTA son los accidentes cerebrovasculares. El aumento de la presión arterial puede provocar hemorragias cerebrales y, en presencia de aterosclerosis, trombosis. También es frecuente la encefalopatía hipertensiva, que es un síndrome neurológico caracterizado por cefaleas, somnolencia, vértigo, confusión y, en último término, convulsiones y un estado de coma.

4.3.6. HTA en embarazadas

La definición de HTA durante el embarazo se basa en la medición de la PA en consulta con valores de PAS \geq 140 mmHg o PAD \geq 90 mmHg y se clasifica como leve (140-159/90-109 mmHg) o grave (\geq 160/ 110 mmHg), a diferencia de la clasificación convencional de la HTA.

Se entiende como hipertensión en el embarazo:

- Hipertensión preexistente, cuando se da antes del embarazo o se desarrolla antes de la semana 20 de gestación, persistiendo más de 6 semanas tras el parto.
- HTA gestacional. Se desarrolla después de la semana 20 del embarazo, es decir, de forma tardía o durante las primeras 24 horas tras el parto. Se suele resolver en las 6 semanas siguientes al parto.
- HTA preexistente superpuesta con la HTA gestacional.
- Preeclampsia. Entre el 5-7% de mujeres desarrollan la preeclampsia o gestosis (cualquier manifestación de preeclampsia en el embarazo). Ocurre en la fase tardía del

embarazo, en la cual la HTA se asocia a trastornos hepáticos, neurológicos, hematológicos o renales. La PA es superior a 140/90 mmHg, hay proteinuria y presenta edema patológico⁹.

- Eclampsia. Es el cuadro comatoso con ataques o crisis convulsivas que aparece durante el periodo comprendido entre la semana 20 y el final de la primera semana después del parto, sin etiología asociada.

4.3.6.1. Derivación al médico

Se deberá derivar al médico a cualquier embarazada susceptible de preeclampsia o con factores de riesgo alto, como HTA en un embarazo anterior, diabetes mellitus, HTA crónica, enfermedad autoinmune, enfermedad renal crónica; o factores de riesgo moderados (uno o más), como primer embarazo, edad superior a 40 años, antecedentes familiares, embarazo múltiple, intervalo entre embarazos superior a 10 años, o IMC \geq 35 en la primera consulta.

4.3.6.2. Derivación urgente

Como conclusión, la mujer embarazada será derivada al médico urgentemente con una PA igual o superior a 140/90 mmHg (PAS/PAD).

4.4. Diabetes mellitus

4.4.1. Introducción

La diabetes mellitus es una metabolopatía que cursa con una elevación de la glucemia de forma continua, como consecuencia, se ve afectado el metabolismo de los glúcidos, grasas y proteínas. Se clasifica en tres tipos¹⁰:

- Diabetes mellitus tipo 1. Es principalmente autoinmune y está causada por la destrucción de células β -pancreáticas, produciendo un defecto en la secreción de insulina. Debido a esa falta de insulina la glucosa no puede pasar a las células, quedando en la sangre y produciendo hiperglucemia.
- Diabetes mellitus tipo 2. Se produce por una resistencia de las células al efecto de la insulina, impidiendo el paso de la glucosa al interior. A esto se le puede sumar el defecto en la secreción de insulina.
- Diabetes gestacional. Ocurre en el embarazo.

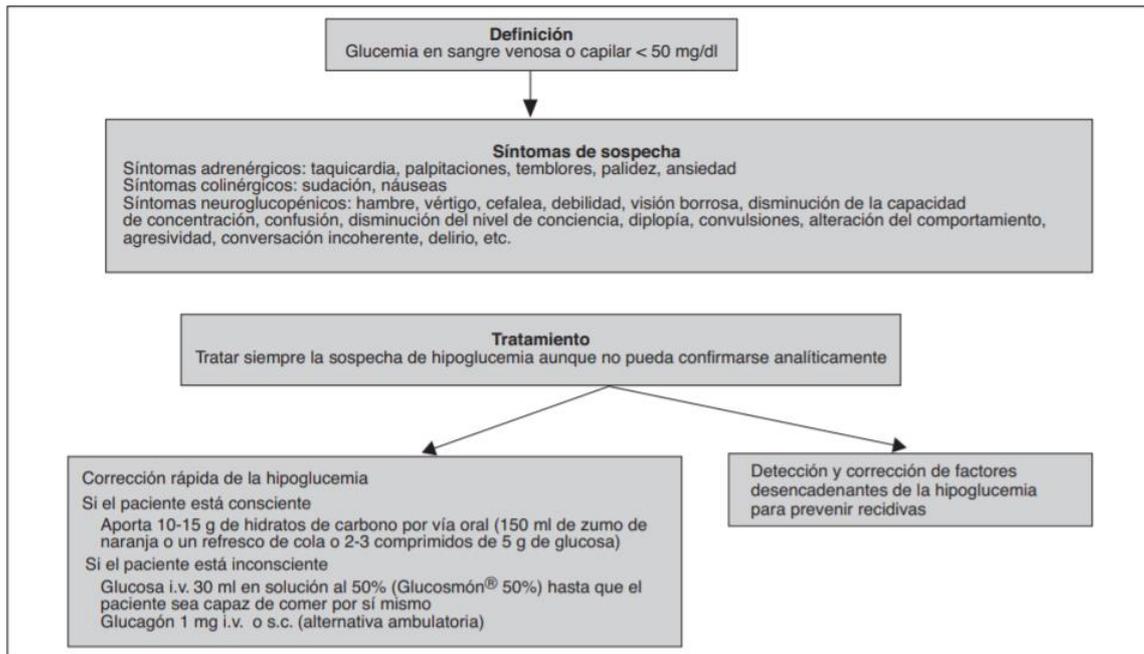
4.4.2. Diabetes mellitus e hipoglucemias

La hipoglucemia es una complicación aguda del tratamiento de la diabetes, en la que se produce una bajada de los niveles de glucosa en sangre: inferiores a 70 mg/dl, produciendo una determinada sintomatología.

La detección de un episodio hipoglucémico se realiza rápidamente midiendo la glucosa capilar. Se considera una hipoglucemia grave cuando los niveles son inferiores a 50 mg/dl. Ante una sospecha de hipoglucemia, si no fuera posible esta determinación, se deberá actuar de forma empírica como si lo fuera.

Glucemia mg/dl	Signos y síntomas	Tratamiento
< 70	Náuseas, hambre, eructos, hipotensión	Pieza de fruta y reposo
50-70	Letargia, laxitud, bostezo, irritabilidad, falta de concentración	Vaso de zumo, leche entera con galletas maría
30-50	Acaloramiento, hiperventilación, taquicardia, sudoración, temblor	Dos terrones de azúcar con leche entera o agua
< 30	Inconsciencia, convulsiones	Glucagón 0'5 mg – 1 mg o glucosa IV

Tabla de tratamiento, signos y síntomas. American Diabetes Association, 2014¹¹.



Algoritmo diagnóstico y terapéutico de la hipoglucemia.

Algoritmo diagnóstico y terapéutico de la hipoglucemia¹².

Las causas de las hipoglucemias son¹³:

- Dosis excesiva de insulina o hipoglucemiantes orales (o bien administración en momento inadecuado). En este apartado tenemos que valorar la accidentalidad de lo ocurrido, pues, si se tratase de un hecho voluntario, estaríamos hablando de una afección de la salud mental de nuestro paciente que otro profesional sanitario tendría que valorar.
- Disminución de ingesta de alimentos.
- Periodos de ayuno prolongado por la noche.
- Ejercicio intenso o prolongado.
- Consumo excesivo de alcohol con supresión de la producción endógena de insulina.
- Mejora de la sensibilidad a la insulina. Esto puede ser debido a varios motivos: pérdida de peso del paciente, mejora del control de su glucemia, mejora en hábitos saludables, modificación de la dieta, etc.
- Descenso del filtrado glomerular que lleva a una disminución de la excreción de fármacos hipoglucemiantes e insulina. Por ello, hay que valorar la función renal de nuestro paciente diabético.

De la misma forma que con la dosis excesiva de insulina, cuando se presenten disminución en la ingesta de alimentos, ayuno o ejercicio intenso, es necesario averiguar si existe algún problema de carácter emocional o psicológico que afecte a la vida de nuestro paciente, ya que, en caso de presentarse alguno de estos problemas, su detección precoz resultará esencial. En cualquier caso, como farmacéuticos, las pautas a seguir consisten en ofrecer nuestra ayuda, y, por supuesto, derivar al paciente al campo de profesionales sanitarios especializados en dicho problema.

4.4.3. Consecuencias de la hipoglucemia mantenida

La privación de glucosa a nivel del sistema nervioso central provoca un deterioro cognitivo agudo, que puede llegar a la pérdida de consciencia. Al mantenerse esa privación durante un largo periodo: 60-90 minutos pueden producirse lesiones irreversibles, y, eventualmente la muerte, por ello, no es una atención demorable en el tiempo¹⁴.

4.4.4. Actuación del farmacéutico

En ese caso de inconsciencia, se comunicará inmediatamente al 112, y, si es posible se recurrirá a la inyección de glucagón. Si el paciente convulsiona, no hay que forzarle ninguna posición, simplemente evitar que él mismo se golpee y protegerle.

Si el paciente está consciente se comprobará la glucemia 15 minutos después de la ingesta de azúcares. Si no se han superado los 70 mg/dl, se repetirá el proceso¹⁵.

4.5. Asma

4.5.1. Introducción

*“El asma se caracteriza por la inflamación de la vía aérea y se manifiesta por una hiperreactividad bronquial frente a una serie de estímulos, así como por una obstrucción de la vía aérea que revierte de forma espontánea o con tratamiento”*¹⁶.

Los pacientes asmáticos son pacientes muy entrenados en el mantenimiento y tratamiento de su patología, es decir, que es muy rara la actuación por parte del farmacéutico en un ataque de asma dentro de la farmacia comunitaria. De todas maneras, es imprescindible conocer la sintomatología y la medicación para poder instruir, formar y ayudar a nuestros pacientes.

	Síntomas diurnos	Síntomas nocturnos	Exacerbaciones
Intermitente	Menos de 1 vez por semana	2 veces al mes	De corta duración
Persistente leve	Más de una vez por semana, menos de 1 vez al día	Más de 2 veces por mes	Puede afectar a la actividad y al sueño
Moderada persistente	Síntomas diarios	Más de 1 vez a la semana	Afectan a la actividad y al sueño
Grave persistente	Síntomas diarios	Síntomas frecuentes	Frecuentes. Actividad habitual muy alterada

*Clasificación del asma según la gravedad modificada (no presenta la última columna que corresponde a la función pulmonar)*¹⁷.

En el caso de una crisis asmática, hay que hacer énfasis en que el paso del tiempo no soluciona la crisis, si no que se deben tomar medidas cuanto antes. Por ello, es imprescindible reconocer

esos síntomas, que, en este caso, ya no son suaves, y son más resistentes a la medicación habitual, así como conocer la gravedad de la crisis.

4.5.2. Derivación urgente

Se debe derivar a urgencias tras una crisis asmática cuando:

- No haya una mejoría pasados 10 minutos tras la administración 3 veces del inhalador.
- Los síntomas han empeorado aún habiendo tomado la medicación.
- El paciente presente dificultad para hablar.
- El paciente empieza a tener la piel de color azulada.
- El paciente tenga menos de 60 pulsaciones por minuto o más de 120.
- El paciente se encuentra agotado y asustado.
- El paciente tiene confusión mental.

4.6. Disnea

4.6.1. Introducción

La disnea se define como una sensación subjetiva de falta de aire, descrita como una sensación desagradable por los pacientes, es una de las causas más frecuentes de consulta en los servicios de urgencias. Puede producirse en individuos sanos tras el ejercicio intenso o moderado, siendo, por ello, anómalo su aparición en reposo. Se debe valorar la sensibilidad de cada paciente con las escalas de disnea.

La disnea puede ser continua, intermitente o paroxística, de reposo, de esfuerzo, en decúbito u ortopnea. Además, puede tener causas agudas y causas crónicas.

Algunas escalas de disnea ¹⁸		
Medical Research Council (MRC)	New York Heart Association (NYHA)	Escala de BORG (modificada)
0: No sensación de falta de aire al correr en llano o subir cuesta. 1: Sensación de falta de aire al correr en llano o subir cuestas. 2: Anda más despacio que las personas de su edad en llano por falta de aire o tiene que parar para respirar cuando anda a su propio paso en llano. 3: Para a respirar después de andar unos 100 m o tras pocos minutos en llano. 4: La falta de aire le impide salir de casa o se presenta al vestirse o desnudarse.	Clase I: Ausencia de síntomas con la actividad habitual. Clase II: Síntomas con la actividad moderada. Clase III: Síntomas con escasa actividad. Clase IV: Síntomas en reposo.	0: Nada de nada. 0'5: Muy, muy ligera (apenas apreciable). 1: Muy ligera. 2: Ligera. 3: Moderada. 4: Algo intensa. 5: Intensa. 6: Entre 5 y 7. 7: Muy intensa. 8: Entre 7 y 9. 9: Muy, muy intensa (casi máxima). 10: Máxima.

Hay que valorar el grado y la rapidez de la instauración de la disnea y si es preciso comenzar una resucitación cardiopulmonar (RCP) inminente. Para ello existen unos signos de alarma y criterios de gravedad de la disnea aguda:

Criterios de gravedad de disnea aguda (modificada)¹⁹
<p>Presencia de al menos uno de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obnubilación • Agitación psicomotriz • Cianosis • Signos de mala perfusión • Imposibilidad de toser o hablar • Tiraje intercostal, participación de musculatura accesoria • Incoordinación toraco-abdominal • Frecuencia respiratoria superior a 30 rpm; frecuencia cardiaca 125

4.6.2. Actuación del farmacéutico

Ante esta situación hay que poner en marcha la cadena de supervivencia: llamar al 112 para activar a los servicios de emergencia una vez realizada la evaluación primaria y comenzar la RCP si fuera necesario.

De forma resumida, siguiendo el algoritmo de decisión en disnea aguda, habrá que valorar la presencia de un cuerpo extraño que pueda estar obstruyendo las vías aéreas superiores mediante la permeabilización de la vía respiratoria si se encuentra inconsciente, así como la posible extracción del objeto; y la maniobra de Heimlich si está consciente (sospecha de obstrucción por el signo universal del ahogamiento).

Si no existiera obstrucción de las vías respiratorias, habría que valorar los signos de alarma mediante la identificación de los criterios de gravedad. Si existen esos criterios de gravedad requerirían de una activación de los servicios de emergencias para la hospitalización del paciente. Si no los presenta, se confirmaría mediante la clínica y pulsioximetría para su posterior hospitalización.

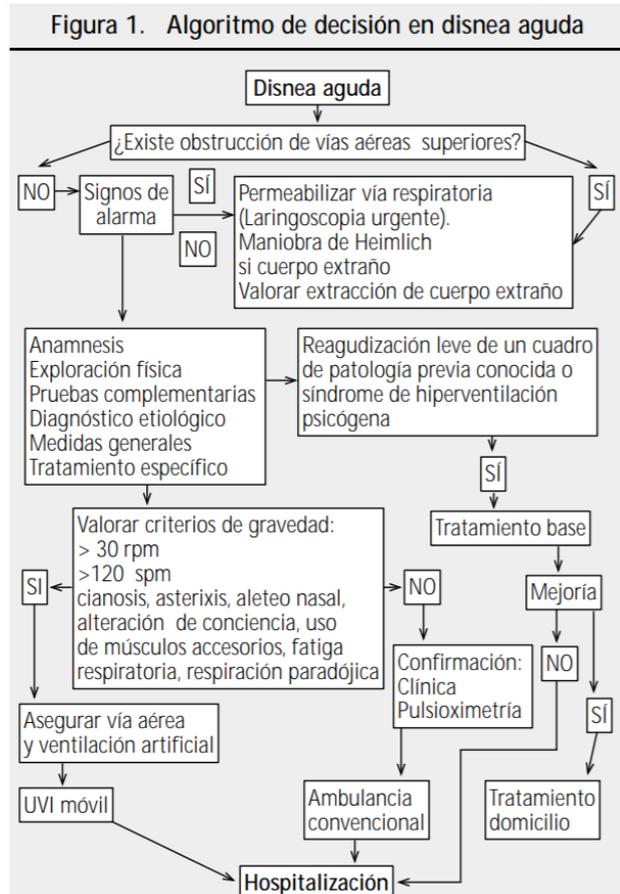
Es decir, **el papel del farmacéutico consiste en activar la cadena de supervivencia**, y describir la situación al teléfono 112 para que puedan movilizar el servicio requerido, ya sea UVI móvil o una ambulancia convencional.

4.6. Vómitos

4.6.1. Definición

Los vómitos son la expulsión brusca del contenido gástrico por la boca, pueden estar precedidos por náuseas y dolor abdominal. Sus causas pueden ser muy diversas: problemas

Algoritmo de decisión en disnea aguda²⁰.



digestivos, medicamentos, embarazo, infecciones, procesos neurológicos, alteraciones endocrinas y metabólicas, etc²¹.

4.6.2. Derivación urgente

Se derivará urgentemente en situaciones con vómitos que pueda haber sospecha de una patología subyacente grave y que requiera tratamiento urgente (infarto de miocardio, meningitis, hipertensión intracraneal...)²².

4.6.3. Mención en paciente pediátrico

En los niños, los vómitos pueden deberse a otros problemas de salud, como catarros, otitis o faringitis. Por ello, hay que tener mayor cuidado por el mayor riesgo de deshidratación, sobre todo en lactantes y en aquellos casos en los que los vómitos vayan acompañados de diarrea.

Los casos que requieren de la **derivación hospitalaria** son²³:

- Deshidratación moderada-severa.
- Afección importante del estado general.
- Intolerancia gástrica total.
- Vómitos hemáticos, biliosos y fecaloideos.
- Cuadro sugestivo de patología quirúrgica.
- Neonatos con vómitos de repetición.
- Anorexia nerviosa y bulimia.

4.7. Diarrea

4.7.1. Introducción

La diarrea es el cambio de las deposiciones intestinales a heces más blandas y frecuentes (tres o más veces al día). La diarrea aguda suele ser un cuadro autolimitado que dura de 1 a 3 días, asociada, generalmente, a vómitos, dolor abdominal, urgencia en la evacuación o fiebre. Se considera crónica cuando dura más de 4 semanas²⁴. Su complicación más grave es la deshidratación y el fallo renal, especialmente en ancianos.

Las causas más frecuentes de la diarrea son: gastroenteritis infecciosa, intoxicación alimentaria, patología digestiva; o, a otro nivel, toma de medicamentos.

4.7.2. Derivación urgente

Se requiere la derivación al hospital cuando es necesaria la rehidratación parenteral y estudio por los siguientes criterios de gravedad²⁵:

- Signos de hipovolemia y deshidratación: taquicardia, pulso débil, hipotensión, oliguria, sequedad de piel y mucosas, alteración del nivel de consciencia.
- Estado séptico.
- Peritonismo.
- Fiebre superior a 39°C con escalofríos.
- Diarrea sanguinolenta.
- Duración superior a 5 días y sin tolerancia oral.
- Pacientes menores de 2 años o mayores de 75 años, inmunocomprometidos.
- Patología crónica concomitante.

4.7.3. Mención en paciente pediátrico

La **derivación urgente** será²⁶:

- Deshidratación moderada-severa.
- Signos de enfermedad grave.
- Fracaso o contraindicación de la rehidratación oral.
- Lactantes menores de 2 meses con cuadro clínica relevante.
- Inseguridad para manejar la rehidratación oral en domicilio.

Además, los **signos de alarma** en la diarrea aguda que hay que tener en cuenta son: pérdida de peso, oliguria, disminución de la actividad, mal estado general y lactantes menores de 3 meses con fiebre.

4.8. Cistitis

4.8.1. Introducción

“La cistitis se define como una infección del urotelio que presenta sintomatología urinaria irritativa, caracterizada por disuria, frecuencia, urgencia, hematuria y piuria, en ocasiones, acompañada de síntomas sistémicos”²⁷.

4.8.2. Criterios de derivación

Un paciente con uno o varios síntomas (escozor miccional, polaquiuria, urgencia miccional, dolor suprapúbico) se deben valorar diferentes factores²⁸.

- Se remitirá **urgentemente** cuando haya sospecha de pielonefritis (la infección alcanza los riñones, llega al tracto urinario alto. Hay presencia de fiebre, dolor lumbar y escalofríos).
- Se remitirá al ginecólogo en caso de pacientes embarazadas y si hay sospecha de infección vulvovaginal.

4.8.3. Cistitis en embarazadas

La bacteriuria se define como la presencia de más de 100.000 UFC/mL en urocultivo. *Escherichia coli* es el patógeno más común, responsable de 75 a 90% de las bacteriurias en el embarazo, sin embargo, nos podemos encontrar con otros patógenos responsables: *Klebsiella*, *Proteus* y *Pseudomonas*.

Los cambios fisiológicos ocurridos en el embarazo como la dilatación uretral, la disminución de la peristalsis uretral, la reducción del tono muscular del detrusor y el vaciamiento vesical incompleto pueden ser causas de estasis urinaria y favorecer el desarrollo de infecciones del tracto urinario (ITUs) y pielonefritis. El diagnóstico se basa en el cuadro clínico, por tanto, **se** derivará urgentemente a toda mujer embarazada cuando presente dolor lumbar, sintomatología urinaria irritativa (disuria, frecuencia, urgencia), fiebre, escalofríos, náuseas y vómitos²⁹.

4.9. Fiebre

4.9.1. Introducción

La fiebre o el síndrome febril es un aumento descontrolado de la temperatura corporal por encima de los valores normales de un individuo.

Formas de fiebre	Temperatura
Febrícula	< 38°C
Fiebre moderada	38-39°C
Fiebre alta	39-40°C
Hipertermia	> 40°C

Los **signos de alarma** que hay que tener en cuenta cuando se presenta la fiebre son³⁰:

- Alteración de la función mental, como confusión.
- Dolor de cabeza, rigidez de cuello o ambos.
- Manchas planas, pequeñas, de color rojo púrpura en la piel.
- Hipotensión arterial.
- Frecuencia cardiaca rápida o respiración acelerada.
- Disnea.
- Temperatura mayor de 40°C o menor a 35°C.
- Viaje reciente a un país con enfermedades endémicas graves.
- Tratamiento reciente con inmunosupresores.

4.9.2. Derivación urgente

Por ello, se debe de derivar a urgencias cuando la fiebre está asociada a³¹:

- Convulsiones.
- Dificultad en el movimiento de extremidades: brazo o pierna.
- Cianosis en lengua, labios o uñas.
- Dificultad para caminar, despertarse o imposibilidad de hacerlo.
- Irritabilidad y dificultad en tranquilizarse.

4.9.3. Mención en paciente pediátrico

Los niños de 0-3 meses de edad, con una temperatura superior o igual a 38°C requieren de una derivación **urgente** para su evaluación, al igual que los niños de 3 a 6 meses de edad con una temperatura superior o igual a 39°C³².

Se **derivará al hospital** en caso de³³:

- Signos de gravedad o indicadores de alarma indicados en el apartado anterior.
- Fiebre sin causa aparente en menores de 3 meses.
- Fiebre superior a 10 días sin periodo afebril de más de 48 horas.
- Repercusión del estado general durante el periodo afebril.
- Fiebre sin causa aparente con convulsión febril.
- Fiebre en lactantes que no mejora con el uso de antitérmicos a dosis adecuadas.
- Enfermedad crónica de base descompensada.

4.10. Alergias (shock anafiláctico)

4.10.1. Definición

La anafilaxia se define como aquella reacción multisistémica aguda, potencialmente fatal, debida a la liberación de mediadores por parte de basófilos y mastocitos, a través de un mecanismo mediado por IgE. También se define como una reacción de hipersensibilidad sistémica grave, de inicio brusco y potencialmente mortal. De ahí que el reconocimiento precoz de los síntomas sea crucial.

En su expresión máxima provoca la aparición súbita de manifestaciones clínicas en el árbol respiratorio (broncoespasmo, edema de laringe), sistema cardiovascular (hipotensión y shock), piel (urticaria y angioedema) y tracto digestivo (náuseas, vómitos y diarrea)³⁴.

Por lo general, la sintomatología comienza en menos de los 30 minutos tras la exposición al alérgeno o agente causal. Es importante, además, tener en cuenta la posibilidad de una respuesta bifásica, que por lo general acontece entre 3 y 12 horas después de la reacción inicial, aunque en ocasiones se manifiesta como una prolongación de la misma. La identificación del agente causal suele ser fácil, dado que el intervalo entre la exposición a un posible agente y la respuesta clínica es breve.

La reacción anafiláctica constituye en muchos casos una auténtica urgencia vital, por lo que la rapidez en diagnosticar el cuadro y administrar la medicación adecuada es clave para evitar un desenlace fatal.

4.10.2. Actuación del farmacéutico

Ante una parada cardiorrespiratoria se activará la cadena de supervivencia: alertando al 112 y realizando maniobras de resucitación. El fármaco de elección, que se utilizará en primer lugar, será la **adrenalina**, ya que debido a sus efectos farmacológicos incrementa la resistencia vascular periférica y la presión arterial, favoreciendo así la perfusión de las arterias coronarias; otros efectos de este fármaco, igualmente útiles en un cuadro anafiláctico son el aumento de la contracción cardíaca y la broncodilatación, a la vez que inhibe la liberación de mediadores del proceso inflamatorio³⁵.

5. CONCLUSIONES

El desarrollo de directrices de derivación al médico en situaciones de urgencias y emergencias sanitarias por parte del farmacéutico puede generar beneficios tanto a nivel individual de cada paciente, como a nivel de salud pública en la reducción de gastos y costes en el sistema sanitario. De esta manera, se evita también la saturación del sistema nacional de salud, por ser la farmacia un primer filtro fácilmente accesible al ciudadano en las farmacias comunitarias, donde puede obtener atención por parte de profesionales sanitarios sin cita previa.

El papel del farmacéutico resulta clave, ya que el paciente puede acudir a él de forma inicial en diferentes circunstancias: ya sea para beneficiarse de los servicios profesionales farmacéuticos o, incluso, para realizar cualquier consulta. El farmacéutico es un profesional de la salud capaz de valorar el amplio abanico entre síntomas menores y urgencias y emergencias, siendo competente en la realización de este cribaje previo.

También, existirán situaciones límite donde se interpone la dualidad legalidad-ética, debido a que no entra dentro de las competencias del farmacéutico según la legislación, pero que, moralmente, podría salvar la vida de la persona que se encuentra afectada. En cualquier caso, cada farmacéutico actuará en función de su criterio propio.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Guía Práctica para los Servicios de Atención Farmacéutica en la Farmacia Comunitaria. [Internet] 2010 [Consultado 13 Junio 2020] Disponible en: https://www.portalfarma.com/inicio/serviciosprofesionales//forofarmaciacomunitaria/Documents/ATFC_Guia FORO.pdf
- ² Emergencias/Urgencias. [Internet] [Consultado 7 Junio 2020] Disponible en: http://www.emawwe.com/espana/libros/emergencias_urgencias
- ³ 112.es. [Internet] [Consultado 7 Junio 2020] Disponible en: <http://www.112.es/servicios.html>
- ⁴ Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial [Internet] 2018 [Consultado 17 Abril 2020] Volumen 72 Número 2: páginas 160.e1-160.e78. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893218306791>
- ⁵ Naval López MV. Atención farmacéutica en pacientes con riesgo cardiovascular. Atención Farmacéutica. 2019. España: Dextra Editorial S. L. 2019. p. 313-354.
- ⁶ Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial [Internet] 2018 [Consultado 17 Abril 2020] Volumen 72 Número 2: páginas 160.e1-160.e78. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893218306791>
- ⁷ Naval López MV. Atención farmacéutica en pacientes con riesgo cardiovascular. Atención Farmacéutica. 2019. España: Dextra Editorial S. L. 2019. p. 313-354.
- ⁸ López López, R. Etiología y riesgos de la hipertensión. [Internet] Noviembre 2001 [Consultado 12 Junio 2020] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13021228>
- ⁹ Hernández Benito E. Atención farmacéutica en embarazo, lactancia y pediatría. Atención Farmacéutica. 2019. España: Dextra Editorial S.L. 2019. p. 445-496.
- ¹⁰ Martín Lázaro R. Atención farmacéutica en diabetes. Atención Farmacéutica. 2019. España: Dextra Editorial S. L. 2019. p. 357-374.
- ¹¹ Martín Lázaro R. Atención farmacéutica en diabetes. Atención Farmacéutica. 2019. España: Dextra Editorial S. L. 2019. p. 357-374.
- ¹² Domínguez Escribano, JR. Guía de actuación clínica de la diabetes mellitus: Algoritmo diagnóstico y terapéutico de la hipoglucemia. [Internet] 2006. [Consultado 14 Abril 2020] Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/52ec/4d1c318fa167f41f29a538d40125838611a0.pdf>
- ¹³ Martín Lázaro R. Atención farmacéutica en diabetes. Atención Farmacéutica. 2019. España: Dextra Editorial S. L. 2019. p. 357-374.
- ¹⁴ Capel I, Berges-Raso I. Complicaciones agudas hiperglucémicas e hipoglucémicas. Medicine (Spain). [Internet] 2016 [Consultado 5 Junio 2020] Volumen 12 Número 18, páginas 1035–1042. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2016.09.013>
- ¹⁵ Hipoglucemia en la diabetes - Federación Española de Diabetes FEDE. [Internet] [Consultado 28 Mayo 2020]. Disponible en: https://fedesp.es/diabetes/complicaciones/hipoglucemia/#Tratamiento_de_la_hipoglucemia
- ¹⁶ Raposo C y Naval López MV. Atención farmacéutica en enfermedades respiratorias crónicas (EPOC y asma). Atención Farmacéutica. 2019. España: Dextra Editorial S. L. 2019. p. 375-424.
- ¹⁷ Raposo C y Naval López MV. Atención farmacéutica en enfermedades respiratorias crónicas (EPOC y asma). Atención Farmacéutica. 2019. España: Dextra Editorial S. L. 2019. p. 375-424.

- ¹⁸ Cruz Rueda JJ, Fulgencio Delgado A y Sáez Roca G. Valoración del paciente con disnea. Escalas de medición. [Internet] [Consultado 6 Junio 2020] Disponible en: https://www.neumosur.net/files/publicaciones/ebook/21-DISNEA-Neumologia-3_ed.pdf
- ¹⁹ García Criado El. Disnea. En: Toquero de la Torre F y Zarco Rodríguez J. Atención Primaria de Calidad. Guía de Buena Práctica Clínica en Situaciones de Urgencia. [Internet] Páginas 19-29 [Consultado 12 Junio 2020] Disponible en: <http://www.comsegovia.com/pdf/guias/GBPC%20SITUACIONES%20URGENCIA.pdf>
- ²⁰ García Criado El. Disnea. En: Toquero de la Torre F y Zarco Rodríguez J. Atención Primaria de Calidad. Guía de Buena Práctica Clínica en Situaciones de Urgencia. [Internet] Páginas 19-29 [Consultado 12 Junio 2020] Disponible en: <http://www.comsegovia.com/pdf/guias/GBPC%20SITUACIONES%20URGENCIA.pdf>
- ²¹ Ocaña Arenas A, Baos V, Amariles Muñoz P, Palop Larrea V, Sáez-Benito Suescun L, Sempere Verdú E. Vómitos. En: Baos V y Faus Dáder MJ. Protocolos de Indicación Farmacéutica y Criterios de Derivación al Médico en Síntomas Menores. [Internet] 2008. Páginas 65-67 [Consultado 3 Junio 2020] Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/33050/ProtocolosIndicacionFarmaceutica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ²² Otero Cacabelos M. Vómitos y diarrea. En: Toquero de la Torre F y Zarco Rodríguez J. Atención Primaria de Calidad. Guía de Buena Práctica Clínica en Situaciones de Urgencia. [Internet] Páginas 81-91 [Consultado 12 Junio 2020] Disponible en: <http://www.comsegovia.com/pdf/guias/GBPC%20SITUACIONES%20URGENCIA.pdf>
- ²³ Álvarez Gómez J, Bejarano López M, Cantero Caballero M, Gómez Ramírez E, Jiménez Domínguez C, Macías López MC et al. Vómitos. Guía de Actuación ante la Patología Urgente y Aguda Pediátrica en Atención Primaria. [Internet] 2007. Páginas 13-15 [Consultado 13 Junio 2020] Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220370012852&ssbinary=true>
- ²⁴ Ocaña Arenas A, Baos V, Amariles Muñoz P, Palop Larrea V, Sáez-Benito Suescun L, Sempere Verdú E. Diarrea aguda. En: Baos V y Faus Dáder MJ. Protocolos de Indicación Farmacéutica y Criterios de Derivación al Médico en Síntomas Menores. [Internet] 2008. Páginas 58-60 [Consultado 3 Junio 2020] Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/33050/ProtocolosIndicacionFarmaceutica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ²⁵ Otero Cacabelos M. Vómitos y diarrea. En: Toquero de la Torre F y Zarco Rodríguez J. Atención Primaria de Calidad. Guía de Buena Práctica Clínica en Situaciones de Urgencia. [Internet] Páginas 81-91 [Consultado 12 Junio 2020] Disponible en: <http://www.comsegovia.com/pdf/guias/GBPC%20SITUACIONES%20URGENCIA.pdf>
- ²⁶ Álvarez Gómez J, Bejarano López M, Cantero Caballero M, Gómez Ramírez E, Jiménez Domínguez C, Macías López MC et al. Diarrea. Guía de Actuación ante la Patología Urgente y Aguda Pediátrica en Atención Primaria. [Internet] 2007. Páginas 16-19 [Consultado 13 Junio 2020] Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220370012852&ssbinary=true>
- ²⁷ Carrillo Córdova LD y Acevedo García C. Manual de urgencias urológicas. [Internet] 2018. [Consultado 28 Mayo 2020] Disponible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=5634996>

-
- ²⁸ Guía de Práctica Clínica: Cistitis no complicada en la mujer. [Internet] 2008 [Consultado 5 Junio 2020] Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_506_Cistitis_mujer_2008.pdf
- ²⁹ Carrillo Córdova LD y Acevedo García C. Manual de urgencias urológicas. [Internet] 2018. [Consultado 28 Mayo 2020] Disponible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/universidadcomplutense-ebooks/reader.action?docID=5634996>
- ³⁰ Bush, LM. Fiebre en adultos. [Internet] 2019 [Consultado 13 Junio 2020] Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-es/hogar/infecciones/biología-de-las-enfermedades-infecciosas/fiebre-en-adultos>
- ³¹ Sanz Olmos S. Fiebre. [Internet] Noviembre-Diciembre 2017 [Consultado 13 Junio 2020] Volumen 31 Número 6: páginas 18–23. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-X0213932417620584>
- ³² Banco de Preguntas Preevid. Manejo de la fiebre en pediatría: monoterapia a base de ibuprofeno versus doble terapia ibuprofeno y paracetamol. [Internet] Murciasalud, 2010. [Consultado el 13 Junio 2020] Disponible en <http://www.murciasalud.es/preevid/18258>
- ³³ Álvarez Gómez J, Bejarano López M, Cantero Caballero M, Gómez Ramírez E, Jiménez Domínguez C, Macías López MC et al. Guía de Actuación ante la Patología Urgente y Aguda Pediátrica en Atención Primaria. [Internet] 2007 [Consultado 13 Junio 2020] Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220370012852&ssbinary=true>
- ³⁴ Damas M, García E, Fernández JM., Márquez M, Padilla V, Roldán JC, et al. Urgencias. [Internet] [Consultado el 6 Junio 2020] Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP25.pdf>
- ³⁵ Gómez Ayala, AE. Anafilaxia: Clínica y Tratamiento. [Internet] Marzo-Abril 2011 [Consultado 12 Junio 2020] Volumen 30 Número 2: páginas 70-78. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-X0212047X11011351>