



**TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

# PLAN DE DETECCIÓN DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN OFICINAS DE FARMACIA DE PAMPLONA

**BEATRIZ IRIARTE TORRES**

**DIRECTORA: ANA CARMEN SAN MARTÍN**




Don/Dña. Ana Carmen San Martín, profesor/a asociada de Medicina preventiva y Salud pública en el Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Pública de Navarra.

HAGO CONSTAR: Que el Trabajo de Fin de Master titulado **“Plan de detección de infección del tracto urinario en oficinas de farmacia de Pamplona”** original de D./Dña Beatriz Iriarte Torres, estudiante del Master Universitario de Salud Pública, en el curso 2020 -2021 ha sido realizado bajo mi dirección y cuenta con el Visto Bueno para su defensa.

Pamplona, a 11 de junio de 2021

Firmado por Ana Carmen San Martin el día 09/10/2021 con un certificado emitido por Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas



Fdo: *Ana Carmen San Martín*

## ÍNDICE

<b>1. RESUMEN Y ABSTRACT</b> .....	3
1.1. RESUMEN .....	3
1.2. ABSTRACT .....	4
<b>2. INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	8
3.1. Objetivo general.....	8
3.2. Objetivos específicos.....	8
<b>4. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SALUD</b> .....	9
4.1. Población de referencia y selección de la población de intervención .....	9
<b>Criterios de inclusión</b> .....	9
<b>Criterios de exclusión</b> .....	9
<b>Ámbito de aplicación</b> .....	10
4.2. Análisis DAFO .....	10
4.3. Plan de acción. Fases del proyecto. ....	11
<b>Fase 1. Identificación del problema. Conocimiento y revisión.</b> .....	11
<b>Cistitis aguda no complicada en la mujer</b> .....	12
<b>Causas más frecuentes de cistitis</b> .....	13
<b>Epidemiología cistitis aguda no complicada en la mujer</b> .....	13
<b>Etiología. Microorganismos implicados</b> .....	14
<b>Diagnóstico cistitis aguda no complicada en mujeres</b> .....	15
<b>Tratamiento</b> .....	17
<b>Fase 2. Procedimiento de actuación</b> .....	26
<b>Fase 3. Adecuación de la oficina de farmacia</b> .....	44
<b>Fase 4. Formación continuada</b> .....	48

<b>Fase 5. Plan de comunicación para dar a conocer el servicio.</b> .....	63
<b>Fase 6. Presupuesto estimado según conceptos</b> .....	65
<b>Fase 7. Evaluación del proceso y de los resultados alcanzados a corto, medio y largo plazo</b> .....	68
❖ <b>Indicadores</b> .....	cuantitativos 68
❖ <b>Indicadores</b> .....	cualitativos 72
<b>5. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN IMPLICADA</b> .....	74
LEY FORAL 12/2001, DE 16 DE NOVIEMBRE, DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA .....	74
ORDEN FORAL 96E/2016, de 4 de marzo, del Consejero del Departamento de Salud, por la que se crea y regula el Registro Lamia-Receta Electrónica de Navarra y se crea el fichero de datos de carácter personal correspondiente.....	76
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	77
<b>7. ANEXOS</b> .....	82
7.1. Ficha de anamnesis .....	82
7.2. Informe de consulta farmacéutica .....	82
7.3. Ficha de autorización de datos personales .....	82
7.4. Información técnica recogida de orina .....	82
7.5. Hoja de información de medidas preventivas en caso de resultado negativo en la prueba diagnóstica .....	82
7.6. Encuesta de satisfacción .....	82
7.7. Publicidad: Diario de Navarra.....	82
7.8. Publicidad: Folleto informativo .....	82
7.9. Publicidad: Cartel Farmacia.....	82
7.10. Publicidad: Instagram del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra.....	82



## 1. RESUMEN Y ABSTRACT

### 1.1. RESUMEN

El profesional sanitario de Oficina de Farmacia es, muy a menudo, el primer profesional sanitario al que consulta una paciente cuando sufre una patología menor. Entre los motivos de consulta se encuentra la cistitis aguda no complicada. Ante esta demanda, el farmacéutico no puede ni está capacitado para dispensar el antibiótico sin receta médica. Lo único que podría realizar sería la derivación al centro de salud correspondiente. Esto, sin embargo, supone un tiempo valioso para las pacientes que acuden a la Farmacia. Por tanto, el tema sobre el que se centra este proyecto es la capacitación tanto académica- a los profesionales de Farmacia- como logística de la Oficina de Farmacia (OF), con el fin de tomar acción en una patología muy común entre las mujeres; las infecciones del tracto urinario (ITUs) y más concretamente de las vías bajas no complicadas (cistitis). Antes de implantar el programa en todas las OF de Navarra, se comienza con una prueba piloto en 5 OF del centro de Pamplona para valorar la eficacia.

Para ello, se lleva a cabo un plan de acción que consta de 7 fases. En primer lugar, se realiza una revisión del problema para así poder desarrollar la técnica de diagnóstico y el procedimiento a seguir cuando una paciente acude a la Farmacia con sintomatología compatible; anamnesis, algoritmo de derivación al médico, recogida de orina e interpretación de resultados, ficha de registro de la paciente y recomendación final. Además, dentro de estas fases se incluye el plan de formación continuada a los profesionales de Farmacia por parte del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra y de la Universidad de Navarra con el fin de lograr la capacitación mediante la adquisición tanto de conocimientos teóricos como de habilidades para la prueba diagnóstica. Finalmente, se realiza una campaña de divulgación con publicidad y se realiza un presupuesto estimado del coste del proyecto incluyendo todas las fases, recursos humanos y materiales necesarios para su realización. La evaluación de la prueba piloto se realiza mediante indicadores tanto cualitativos como cuantitativos. Estos mostrarán la eficacia y utilidad de la prueba piloto, así como la satisfacción de las usuarias que se hayan realizado la prueba de diagnóstico en una de las 5 OF del centro de Pamplona.

Con todo ello, se podrá valorar la posible implantación a nivel Foral de la prueba rápida de detección de cistitis aguda no complicada en mujeres en las Oficinas de Farmacia.

**Palabras clave:** Oficina de Farmacia, cistitis aguda no complicada en mujeres, prueba de diagnóstico, prueba piloto.

## 1.2. ABSTRACT

The health professional in the Pharmacy Office is, very often, the first health professional that a patient consults when she suffers a minor pathology. Among the reasons for consultation is acute uncomplicated cystitis. Faced with this demand, the pharmacist cannot and is not qualified to dispense the antibiotic without a prescription. The only thing that could be done would be the referral to the corresponding health center. This, however, is valuable time for patients who visit the Pharmacy. Therefore, the subject on which this project focuses is both academic training - for Pharmacy professionals - and logistics for the Pharmacy Office (FO), in order to take action in a very common pathology among women; urinary tract infections (UTIs) and more specifically uncomplicated lower tract infections (cystitis). Before implementing the program in all the FOs in Navarra, a pilot test is started in 5 FOs in the center of Pamplona to assess its effectiveness.

To do this, an action plan consisting of 7 phases is carried out. In the first place, a review of the problem is carried out in order to develop the diagnostic technique and the procedure to follow when a patient goes to the Pharmacy with compatible symptoms; anamnesis, algorithm for referral to the doctor, urine collection and interpretation of results, patient record sheet and final recommendation. In addition, these phases include the continuous training plan for Pharmacy professionals by the Official College of Pharmacists of Navarra and the University of Navarra in order to achieve training through the acquisition of both theoretical knowledge and skills for the diagnostic test. Finally, an outreach campaign with advertising is carried out and an estimated cost of the project is made including all the phases, human and material resources needed for its realization. The evaluation of the pilot test is carried out using both qualitative and quantitative indicators. These will show the efficacy and usefulness of the pilot test, as well as the satisfaction of the users who have undergone the diagnostic test in one of

the 5 FOs in the center of Pamplona. With all this, it will be possible to assess the possible implementation at the Provincial level of the rapid test for the detection of uncomplicated acute cystitis in women in the Pharmacy Offices.

**Key words:** Office of Pharmacy, uncomplicated acute cystitis in women, diagnostic test, pilot test.

## 2. INTRODUCCIÓN

Los farmacéuticos, individual y profesionalmente, tienen importantes acciones que desempeñar para influir positivamente en la política farmacéutica, la utilización de medicamentos y sus resultados, así como en otros aspectos de la atención sanitaria. En muchos casos, es necesaria su colaboración con otros profesionales de la salud a nivel comunitario. (1)

El/la farmacéutico/a es, muy a menudo, el primer profesional sanitario al que consulta una paciente cuando sufre alguna patología menor. Entre los motivos de consulta, se encuentra el de la cistitis aguda no complicada. De forma habitual, las mujeres que sufren de esta patología acuden a su médico o enfermera para que les realicen el diagnóstico pertinente.

Sin embargo, 1) la cistitis aguda no complicada se trata de un cuadro de resolución espontánea en muchas mujeres, 2) las pacientes que han experimentado un episodio previo son capaces de diagnosticarlo por sí mismas fácilmente, 3) habitualmente no se necesita un cultivo urinario para confirmar el diagnóstico en una mujer, por lo demás, sana, y 4) los antibióticos para ser prescritos tienen un margen de seguridad amplio. (2)

Cabe destacar que los usuarios o pacientes deciden ir a la farmacia en vez de al médico porque son conscientes de que el problema de salud no es serio o importante. Es decir, ya han tenido esos mismos problemas con anterioridad, conocen los síntomas y además no llevan mucho tiempo con ellos, ya que si los catalogaran como problemas serios o bien si persistieran más de lo que ellos piensan como normal, irían a la consulta del médico. Generalmente, acude la paciente pidiendo directamente un antibiótico afirmando que no es la primera vez que lo toma y que los síntomas que padece los conoce ya que ya los ha tomado en muchas otras ocasiones.

Ante esta demanda, el farmacéutico no puede ni está capacitado para dispensar el antibiótico sin receta médica. Lo único que podría realizar sería la derivación al centro

de salud correspondiente. Esto, sin embargo, supone un tiempo valioso para las pacientes que acuden a la Farmacia. (3)

Como se ha comentado anteriormente, los farmacéuticos dedicados a la farmacia comunitaria son los profesionales de salud más accesibles para la población. Estos presentan, como sanitarios, vocación de atención al paciente. Por esto, se trata de un grupo de profesionales apto para la colaboración con sus respectivos centros de salud.

Por tanto, el tema sobre el que se centra este trabajo es la capacitación tanto académica- a los profesionales de Farmacia- como logística de la oficina de Farmacia, con el fin de tomar acción en una patología muy común entre las mujeres; las infecciones del tracto urinario (ITUs) y más concretamente de las vías bajas no complicadas (cistitis).

Estas constituyen, después de las respiratorias, el segundo grupo de infecciones extrahospitalarias más importante, y son una causa frecuente de consulta en atención primaria. (4)

Por lo tanto, es necesario prestar nuevos servicios farmacéuticos relacionados con la farmacoterapia y la asistencia la paciente. Los farmacéuticos, tenemos que ser responsables de garantizar el acceso a la farmacoterapia de una manera adecuada, garantizar la comprensión y adherencia a los tratamientos, así como monitorizar los resultados.(5)

Este proyecto no se ha realizado antes, al menos en la Comunidad Foral de Navarra.

## 3. OBJETIVOS

### 3.1. Objetivo general

El objetivo general consiste en detectar de manera precoz en Oficina de Farmacia este tipo de infecciones, colaborando de forma activa con el sistema de salud.

### 3.2. Objetivos específicos

Como objetivos específicos se encuentran:

1. Mejorar los tiempos de espera de la paciente que acude con sintomatología a la oficina de Farmacia pudiendo así tratar (o no) la infección de la manera más rápida y eficaz posible.
2. Unificar los criterios en las recomendaciones terapéuticas de las infecciones de las vías bajas en la mujer: establecer un diagrama de actuación entre sanitarios.
3. Control, uso racional y seguro de los tratamientos antibióticos en la población afectada por cistitis aguda no complicada con el fin de disminuir las resistencias bacterianas.

Lo que se pretende lograr con esta intervención es la colaboración de los profesionales de farmacia con el Centro de salud para así mejorar la calidad de vida percibida por la paciente además de mejorar el papel de los farmacéuticos en el ámbito de la salud pública.

## 4. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SALUD

### 4.1. Población de referencia y selección de la población de intervención

#### Criterios de inclusión

La paciente diana es toda mujer afecta de cistitis no complicada, definida como aquella infección urinaria que ocurre en personas que tienen un tracto urinario normal, sin alteraciones funcionales o anatómicas, sin historia reciente de instrumentación (sondaje, uretrocistoscopia) y cuyos síntomas se presentan confinados en la vejiga.

Las pacientes diana presentan una edad comprendida entre los 16 años y los 70.

#### Criterios de exclusión

Se excluyen como población diana a aquellas mujeres cuya situación clínica supone un riesgo importante de complicación o hace más difícil su manejo terapéutico, en base a la presencia de una o varias de las siguientes circunstancias:

- Varones
- Presencia de catéteres permanentes.
- Obstrucción urinaria.
- Vejiga neurógena.
- Reflujo vesicouretral.
- Anomalía anatómica del tracto genito-urinario.
- Insuficiencia Renal Crónica.
- Inmunodepresión.
- Trasplante.
- Antecedentes de infección por gérmenes multirresistentes.
- Mujeres con más de tres infecciones en menos de 12 meses.

## Ámbito de aplicación

Se va a realizar una prueba piloto en 5 Oficinas de Farmacia del centro de Pamplona, capital de la Comunidad Foral de Navarra, con el fin de valorar la posibilidad de implantar el sistema de detección de cistitis aguda no complicada a nivel provincial. Las Farmacias son seleccionadas previa comprobación de disposición de todos los materiales necesarios para la prueba así como de los espacios pertinentes para la misma.

### 4.2. Análisis DAFO

Antes de comenzar con las fases del proyecto se realiza un análisis interno (debilidades y fortalezas) y externo (amenazas y oportunidades) de la situación.

#### 1 Debilidades

Necesidad de capacitación de la Oficina de Farmacia. Necesidad de espacio disponible

Coste de la prueba diagnóstica

Mínimo tiempo de espera necesario para la comunicación Farmacia-Centro médico

#### 4 Oportunidades

Incremento de las labores profesionales sanitarias en las farmacias comunitarias

Aumento de la comunicación farmacéutico-médico

Aumento de la comodidad de las pacientes con cistitis aguda no complicada

Evitar la automedicación mediante la comprobación de resultado positivo en la prueba diagnóstica

#### 2 Amenazas

Profesionales de Farmacia poco formados para la realización del test diagnóstico

Mujeres automedicadas por reconocimiento de los síntomas de cistitis

#### 3 Fortalezas

Personal sanitario de Farmacia capacitado para la atención y realización de distintas pruebas diagnósticas

Accesibilidad de las Oficinas de Farmacia a las pacientes



**Figura 1. Análisis DAFO. Elaboración propia.**



### 4.3. Plan de acción. Fases del proyecto.



#### Fase 1. Identificación del problema. Conocimiento y revisión.

Las infecciones del tracto urinario (ITU) se definen como la colonización y la multiplicación de un microorganismo, habitualmente de bacterias, en el aparato urinario. Se trata del tipo de infección extrahospitalaria más frecuente después de las del aparato respiratorio. Además, son una causa frecuente de consulta en atención primaria (AP). (6–8)

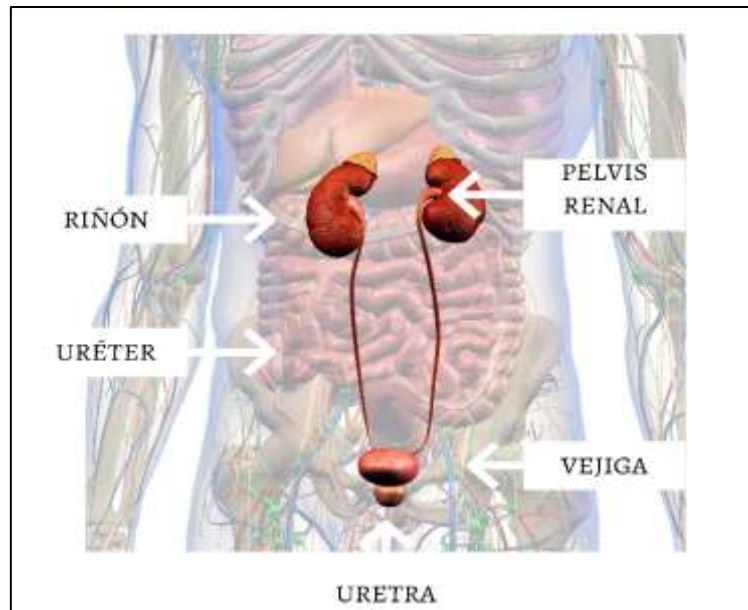
Las ITU pueden clasificarse de varias formas:

Según su división anatómica:

- a. ITUS bajas: cistitis, uretritis no gonocócicas y prostatitis agudas.
- b. ITUS altas: pielonefritis, pionefritis (absceso renal).

En función de la existencia o no de complicaciones:

- a. Complicadas: cuando aparecen en niños, varones, embarazadas, portadores de sonda urinaria, ITU recurrentes y pacientes con alteraciones obstructivas, funcionales o estructurales del tracto urinario.
- b. No complicadas: cuando no aparece ningún criterio anterior.



**Figura 2. Anatomía del Sistema Renal.**

### Cistitis aguda no complicada en la mujer

En este proyecto se va a tener en cuenta principalmente la cistitis aguda no complicada en mujeres. La cistitis aguda se define como una inflamación de la vejiga o de las vías urinarias inferiores que comienza de manera súbita y se debe a una infección generalmente de origen bacteriano. (9)

Se trata de una infección cuya clínica es la siguiente (9):

- Necesidad frecuente de orinar, con sensación de no haber podido vaciar completamente la vejiga después de la micción y/o urgencia miccional, es decir, dificultad para retener la orina con pérdidas involuntarias.
- Sensación de dolor u ardor al orinar.
- Orina turbia que puede tener olor fuerte o desagradable.
- En ocasiones presencia de sangre en la orina.
- Sensación de presión o calambre en la parte inferior del abdomen. Esta sensación puede ocasionar dolor reflejo en la zona lumbar.

## Causas más frecuentes de cistitis

<b>Causas infecciosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hábitos higiénicos erróneos (limpieza anogenital ha de realizarse siempre de adelante a atrás)</li> <li>- Relaciones sexuales</li> <li>- Embarazo (enlentecimiento del paso de la orina por las vías urinarias que hace que los gérmenes subsistan más tiempo en la vejiga)</li> <li>- Posmenopausia (sequedad de las mucosas por el déficit estrogénico)</li> </ul>
<b>Causas no infecciosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cistitis intersticial: ausencia de infección, se diagnostica por cistoscopia, suele ser una afección crónica</li> <li>- Cistitis yatrogénica: algunos quimioterápicos como la ciclofosfamida</li> <li>- Cistitis por radioterapia: la radiación en la zona pélvica puede producir inflamación</li> <li>- Cistitis por químicos: espermicidas, baños de espuma, productos de higiene perfumados.</li> <li>- Cistitis por complicación de otras enfermedades: ginecológicas, del sistema urinario, intestinales (Crohn, intestino irritable), autoinmunes (lupus) y otras.</li> </ul>

**Tabla I. Causas más frecuentes de la cistitis. (9)**

## Epidemiología cistitis aguda no complicada en la mujer

Se trata de un trastorno que afecta más a las mujeres, ya que el corto espacio entre el ano y la uretra facilita el paso de gérmenes de una zona a otra.

Según un estudio publicado en BMC (10), el 37% de las mujeres sufre al menos un episodio de cistitis durante su vida, de las cuales el 20% recurre en los 2 primeros meses debido a la resistencia a los antibióticos, a que la infección no se ha tratado debidamente, o a los malos hábitos de higiene.

Además, un 32% de las mujeres con cistitis presenta cistitis recurrentes, es decir, la presencia de, al menos, tres episodios de ITU en los últimos 12 meses, o dos episodios en los últimos 6 meses. (4,11,12)

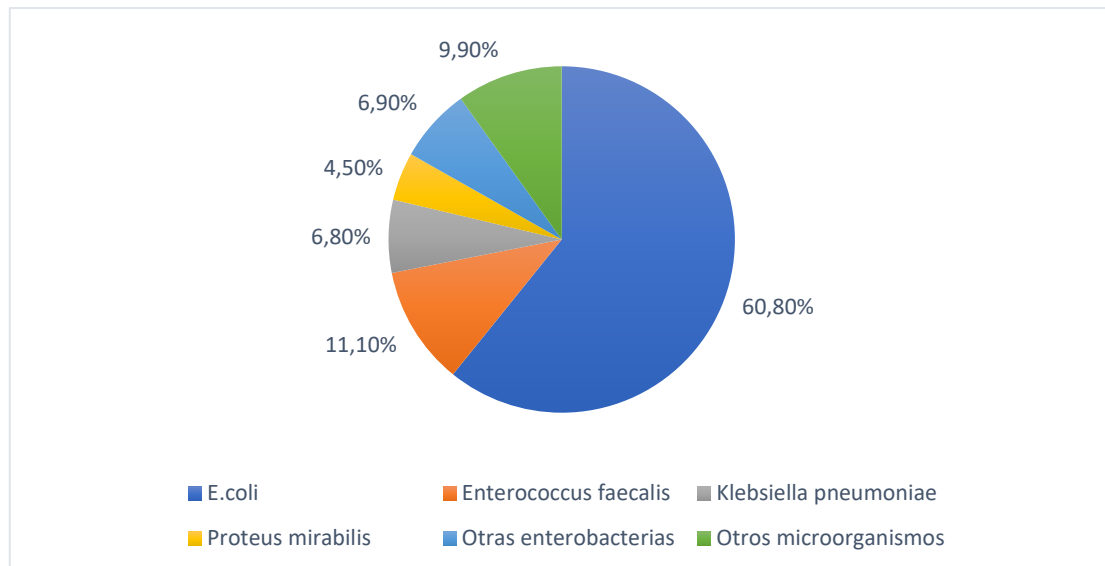
El pico de incidencia de infecciones del tracto urinario bajo en mujeres se observa entre los 16 y los 30 años (coincidiendo con la edad de máxima actividad sexual en la mujer). (12)

### Etiología. Microorganismos implicados

Los «uropatógenos» son un grupo de microorganismos capaces de invadir el aparato urinario sano sobrepasando los mecanismos de defensa del huésped (4). Los microorganismos que se aíslan de la orina pueden variar en función de las circunstancias del paciente y de sus enfermedades de base.

Más del 95% de las ITU están causadas por una única especie bacteriana. *Escherichia coli* produce el 75- 95% de los episodios de cistitis aguda no complicada. *Staphylococcus saprophyticus*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus agalactiae* y algunos enterococos son responsables de la gran mayoría de los episodios restantes. En la mayoría de ocasiones, estos uropatógenos provienen de la propia microbiota intestinal. Una minoría de episodios posee una etiología exógena, y están producidos por microorganismos ambientales que suelen introducirse en las vías urinarias durante su manipulación. (4)

En Navarra, un estudio sobre las infecciones del tracto urinario realizado en el año 2018 (13), concluyó tras el procesamiento de 212.632 muestras de orina de las que se aislaron 46.060 uropatógenos, que *E. coli* fue el microorganismo más frecuentemente aislado (60.8%). Un 18.2% de los aislamientos correspondieron a otras enterobacterias como *Klebsiella pneumoniae* (6.8%) y *Proteus mirabilis* (4.5%) y un 1.6% correspondió a *Staphylococcus saprophyticus*.

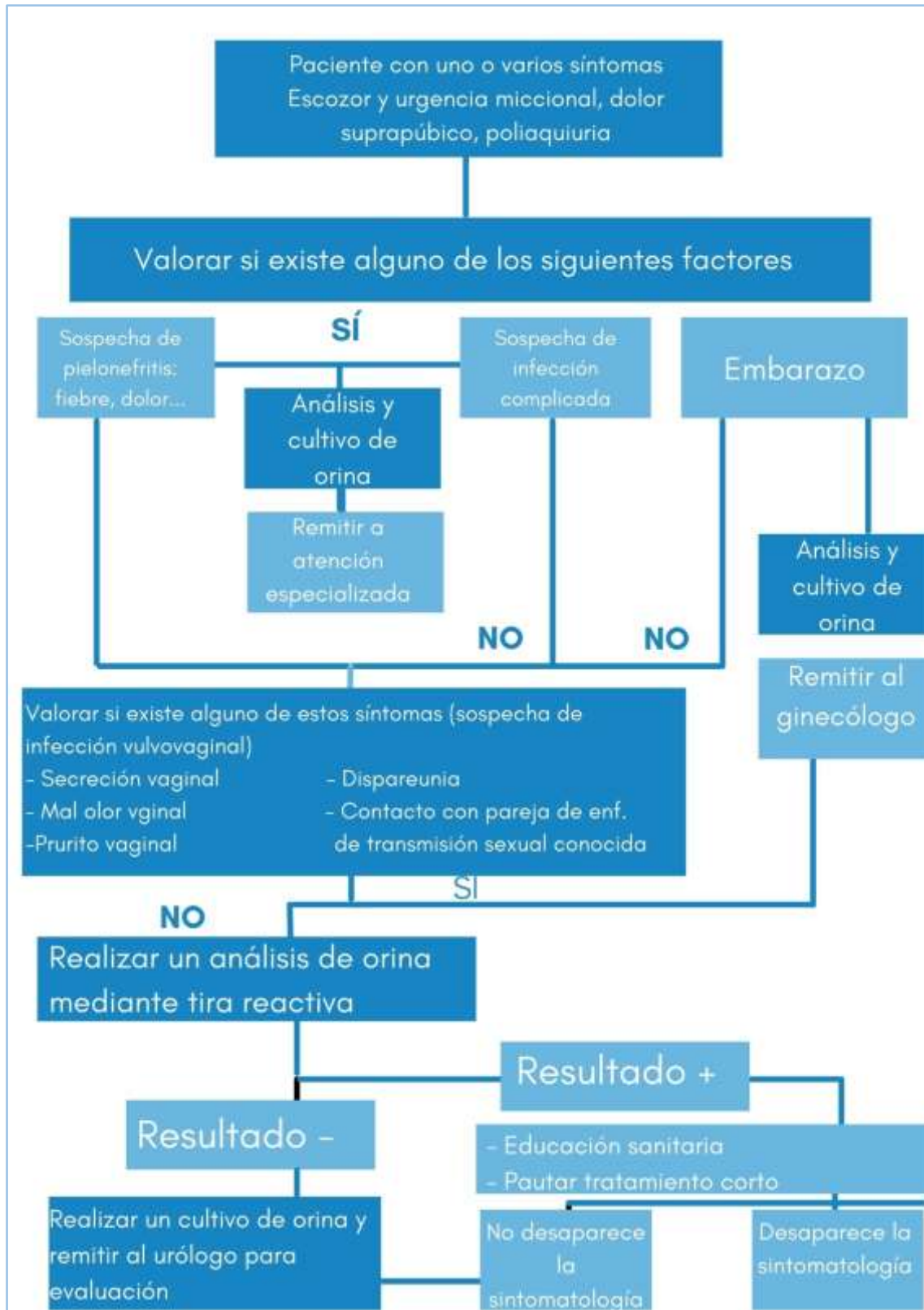


**Figura 3. Etiología de la infección urinaria comunitaria.(13)**

#### Diagnóstico cistitis aguda no complicada en mujeres

El diagnóstico de la cistitis aguda no complicada se realiza mediante el análisis de una muestra de orina de una micción. (14) La existencia de bacteriuria (bacterias en orina) y piuria (leucocitos en orina) posee un alto valor predictivo positivo de ITU. Actualmente hay una amplia variedad de métodos comerciales con capacidad de detectar de forma aislada o simultáneamente estos dos indicadores. Las técnicas de cribado rápido que se proponen en este proyecto serán descritas en el protocolo de actuación.

En pacientes con sintomatología de cistitis no complicada, el test de esterasa leucocitaria, mediante tiras reactivas, es un método de autodiagnóstico o una prueba que puede realizarse en la farmacia con orina reciente del paciente. La presencia de leucocitos en orina es un indicador de infección urinaria bacteriana, pero su ausencia cuestionaría el diagnóstico. El resultado del test determinará la actuación farmacéutica.



**Figura 4. Árbol de decisión en el diagnóstico de cistitis no complicada en la mujer en Atención primaria. Modificado de la Guía de práctica Clínica Multidisciplinar de la Asociación Española de Urología (12)**

## Tratamiento

Se ha recurrido a la Guía de Terapéutica Antimicrobiana Aljarafe (15), de referencia a la hora de pautar un tratamiento antibiótico. Para la realización de las recomendaciones de esta guía, se realizó una **lectura crítica por pares** mediante la herramienta **AGREE II**. (16) Estas decisiones deben ser tomadas por el grupo elaborador. Se debe alcanzar una puntuación igual o mayor al 60% en al menos en 4 dominios evaluados por el AGREE II teniendo que ser 2 de ellos obligatoriamente, el **“rigor en elaboración”** y la **“independencia editorial”**.

Para la elaboración de las recomendaciones de esta guía se ha empleado la clasificación de la evidencia y grados de recomendación propuestos por la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN modificado) que se muestra a continuación. (17)

NIVEL DE EVIDENCIA	TIPO DE ESTUDIO
1++	Meta-análisis, revisiones sistemáticas y ensayos clínicos aleatorizados (ECA) de muy alta calidad y riesgo muy bajo de sesgos.
1+	Meta-análisis bien realizados, revisiones sistemáticas y ECA con bajo riesgo de sesgos.
1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas y ECA con alto riesgo de sesgos.
2++	Revisiones sistemáticas de casos control o estudios de cohortes de alta calidad o Estudios de casos control o de cohortes de alta calidad con muy bajo sesgo de confusión, sesgo o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
2+	Estudios de casos control o de cohortes bien realizados con bajo sesgo de confusión, sesgo o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal.

NIVEL DE EVIDENCIA	TIPO DE ESTUDIO
--------------------	-----------------

- |    |  |
|----|--|
| 2- | Estudios de casos control o de cohortes con alto riesgo de confusión, sesgo o azar y un riesgo significativo de que la relación no sea causal. |
| 3  | Estudios no analíticos (casos clínicos o serie de casos)   |
| 4  | Opinión de expertos  |

Grados de recomendación	
-------------------------	--

- |   |   |
|---|---|
| A | Al menos un meta-análisis, revisión sistemática o ECA clasificados como nivel 1++ o 1+ y aplicables a la población diana o una revisión sistemática de ECA o un cuerpo de evidencia consistente principalmente en estudios clasificados con evidencia 1+, directamente aplicados a la población diana y que muestran consistencia global de los resultados. |
| B | Un cuerpo de evidencia de estudios clasificados como 2++, aplicables a la población diana y que muestren consistencia global con los resultados o extrapolación de estudios clasificados como 1++ o 1+.   |
| C | Un cuerpo de evidencia de estudios clasificados como 2+, aplicables a la población diana y que muestren consistencia global con los resultados o extrapolación de estudios clasificados como 2++.   |
| D | Estudios con nivel de evidencia 3 o 4 o extrapolación de estudios clasificados como 2+.   |
| E | Recomendación basada en los datos locales de resistencias bacterianas o criterio del grupo elaborador según evidencias disponibles en fuentes diferentes a las guías de práctica clínica recuperadas en las búsquedas bibliográficas.   |

**Tabla II. Sistema de evidencia científica y recomendación de tratamientos (18)**



El tratamiento de primera elección en los casos de cistitis aguda no complicada y en menos de 3 reinfecciones al año es la fosfomicina trometamol vía oral, con una posología de 3000 mg al día en dosis única. Como alternativa en mujeres menores de 45 años:

- **Ciprofloxacino** oral 250-500 mg cada 12 horas, 3 días
- **Trimetoprim-sulfametoxazol** oral, 160/800 mg cada 12 horas, 5 días.

Además, existen otras alternativas:

- **Amoxicilina/clavulánico** oral, 500 mg/125 mg cada 8 horas, 5 días
- **Cefuroxima axetilo** oral, 250 mg cada 12 horas, 3-5 días
- **Cefixima** oral, 400 mg cada 24 horas, 3 días

Cuando la reinfección se produce en menos de 3 veces al año, su tratamiento puede ser el mismo que el de una primera infección.

Existen situaciones en las cuales las pacientes presentan recidivas sin ninguna causa aparente aun habiendo realizado un tratamiento antibiótico correcto. En esta situación se recomienda realizar un antibiograma y administrar el antibiótico correspondiente durante 4-6 semanas. Si a pesar de esta pauta de tratamiento la paciente recidiva y esta se trata de una paciente embarazada, con riesgo de lesión renal, se aconseja profilaxis durante 6-12 meses con dosis bajas de antibióticos:

- a. **Trimetoprim-sulfametoxazol** 40 mg/200 mg/día
- b. **Nitrofurantoina** 50-100 mg/día
- c. Quinolonas (**ciprofloxacino** 250 mg/día, **ofloxacino** 200 mg/día, **norfloxacino** 200-400 mg/día)
- d. **Cefaclor** 250 mg/día o **fosfomicina** 3 g/10 días.

Durante la profilaxis sería conveniente realizar urocultivos de seguimiento cada 1 o 2 meses aproximadamente. Si reaparece la infección, se cambiará el antibiótico profiláctico o bien se iniciará un tratamiento convencional.

Si las reinfecciones se relacionan con la actividad sexual, se aconseja profilaxis postcoital con 1 comprimido de **trimetoprim-sulfametoxazol** 40 mg/200 mg, 200 mg de **ofloxacino**, 250 mg de **ciprofloxacino**.

En mujeres postmenopáusicas, se aconseja cremas vaginales de estrógenos. En pacientes con reinfecciones frecuentes donde no se encuentren factores predisponentes se recomienda el mismo tratamiento profiláctico con una dosis diaria (antes de acostarse) durante 6 meses. **Estrógenos** vaginales deben ser ofrecidos a mujeres postmenopáusicas con infecciones urinarias de repetición (valorar riesgo-beneficio de efectos trombogénicos de los estrógenos) (A).

CONDICIÓN	Cistitis aguda simple y <3 reinfecciones/año	Cistitis aguda recidivante (dentro de los 15 días después del primer episodio y misma cepa)	Recidiva a pesar de la pauta anterior y mujer embarazada o lesión renal	Cistitis postcoital	Infecciones urinarias de repetición en postmenopausia
TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	<p><b>Fosfomicina trometamol</b> Vía oral 3 g en dosis única <u>GR: B</u></p>	<p>Tratamiento según el resultado del antibiograma durante 4-6 semanas</p>	<p><b>**PROFILAXIS</b> durante 6-12 MESES <b>Trimetoprim-sulfametoxazol</b> 40 mg/200 mg/día <b>Nitrofurantoina</b> 50-100 mg/día <b>Quinolonas</b> (ciprofloxacino 250 mg/día, ofloxacino 200 mg/día, norfloxacino 200-400 mg/día) <b>Cefaclor</b> 250 mg/día o <b>fosfomicina</b> 3 g/10 días</p>	<p>1 comprimido de <b>trimetoprim-sulfametoxazol</b> 40 mg/200 mg, 200 mg de <b>ofloxacino</b>, 250 mg de <b>ciprofloxacino</b>.</p>	<p><b>Estrógenos</b> vaginales Recurrencias: estrógenos orales <u>GR: A</u></p>
TRATAMIENTO ALTERNATIVO	<p><b>Ciprofloxacino</b> Vía oral 250-500mg/12h, 3 días <u>GR: E</u></p> <p><b>Trimetoprim-sulfametoxazol</b> Vía oral 160/800mg/12h, 5 días <u>GR: E</u></p> <p><b>Amoxicilina/clavulánico</b> Vía oral 500/125 mg/8h, 5 días</p>				

<p><u>GR:A</u></p> <p><b>Cefuroxima axetilo</b> Vía oral 250mg/12h, 3-5 días <u>GR: A</u></p> <p><b>Cefixima</b> Vía oral 400mg/24h, 3 días <u>GR: A</u></p>				
--	--	--	--	--

**Tabla III. Tratamiento de la cistitis aguda no complicada en función a distintas situaciones. \*Grado de recomendación**

Con anterioridad se ha afirmado que un 32% de las mujeres con cistitis presenta cistitis recurrentes, es decir, la presencia de, al menos, tres episodios de ITU en los últimos 12 meses, o dos episodios en los últimos 6 meses. Cabe resaltar que una infección urinaria recurrente (IUR) puede ser debido a una recidiva o a una reinfección.

Las recidivas representan aproximadamente el 20% de las IUR y se deben a la persistencia de la cepa original en las primeras dos semanas tras la aparente curación. La reinfecciones, por su parte, suponen el 80% de las IUR y se trata de nuevas infecciones causadas por cepas diferentes. Estas últimas suelen producirse más tarde, es decir, generalmente más de dos semanas después de la infección urinaria. (12)

Estas recidivas se dan por diversas causas, entre las que se encuentran: 1) tratamiento inadecuado, 2) tratamiento demasiado corto, 3) acantonamiento del microorganismo en un lugar inaccesible al antibiótico y 4) sin causa concreta aparente.

IUR	TRATAMIENTO	PROFILAXIS
<b>Recidiva</b>		<b>Dosis bajas de antibiótico 6-12 meses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotrimoxazol (medio comprimido)</li> <li>- Nitrofurantoína</li> </ul> <b>7-10 días:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fosfomicina trometamol 3g (1 dosis diaria)</li> </ul>
<b>Reinfección poco frecuente (&lt;3 año)</b>	Aislado para cada caso Fosfomicina trometamol 3g en IUR documentadas previamente	
<b>Reinfección frecuente (&gt;3 año)</b>	Pacientes con patología uroginecológica: corrección de la misma	Profilaxis antibiótica postcoital (1) Profilaxis antibiótica continua (2) Aplicación de estrógenos tópicos (3) Administración de arándanos (4) Administración de D-manosa (5)

**Tabla IV. Tratamiento en función del tipo de IUR. (12)**

### **(1) Profilaxis antibiótica postcoital**

En mujeres jóvenes sexualmente activas la profilaxis antibiótica postcoital ha demostrado una reducción significativa en las infecciones urinarias recurrentes.

El tratamiento profiláctico consiste en la administración de antibiótico durante 6-12 meses. Si la actividad sexual es intensa, se recomienda fosfomicina trometamol 3g cada 7-10 días.

Está contraindicado el tratamiento con quinolonas ya que aumenta las resistencias bacterianas.

### **(2) Profilaxis antibiótica continua**

Medio comprimido de cotrimoxazol, 200 mg de norfloxacin, 250 mg de ciprofloxacino, 100 mg de trimetoprim o 50-100 mg de nitrofurantoína o dosis bajas de cefalexina como tratamiento profiláctico continuo durante 6-12 meses ha demostrado reducir las tasas de ITU recurrentes en un 80%. Esto puede deberse a la disminución de la concentración de enterobacterias a nivel fecal, inhibiendo la adhesión bacteriana.

Se recomienda administrar la profilaxis por la noche. La nitrofurantoína, a pesar de presentar importantes efectos adversos tales como toxicidad pulmonar, hepática y neurológica, ni la FDA ni la Agencia Europea del Medicamento (AEM) ha contraindicado su uso en dosis bajas (50 mg/día) por un tiempo prolongado como 6 meses. Su utilización durante 7 días consecutivos a dosis más altas, sin embargo, sí que está contraindicada.

### **(3) Aplicación de estrógenos tópicos**

Según una revisión realizada en la Cochrane (19), la administración de estrógenos vía vaginal aumenta la concentración de lactobacilos, disminuye el pH vaginal y reduce las IUR (Nivel 1aA). Se recomienda una aplicación diaria durante las 2-3 primeras semanas y posteriormente una aplicación de 2 veces por semana.

### **(4) Administración de arándanos**

Los arándanos, debido a su alta concentración en proantocianidinas, en concreto de tipo A, poseen la capacidad de inhibir de forma dosis-dependiente la adhesión bacteriana.

Esta forma de profilaxis ha demostrado eficacia en pacientes con pocas recurrencias. La Agencia Francesa para la Seguridad Alimentaria (AFSSA) recomienda la administración de 36 mg de proantocianidinas al día.

#### (5) Administración de D-manosa

La  $\alpha$ -D-manosa es un monosacárido presente en la proteína de Tamm-Horsfall. Se fija a las fimbrias tipo 1 de los uropatógenos, evitando la adhesión de los mismos a los receptores uroepiteliales específicos.

A modo de resumen:

<b>Primera elección</b>	<b>Fosfomicina trometamol</b> En una única dosis de 3g
<b>Segunda elección</b>	<b>Nitrofurantoína</b> 100 mg/12h durante 5 días
<b>Tercera elección</b>	<b>Cefuroxima</b> , 250 mg/12 h durante 5 días <b>Sulfametoxazol-trimetoprim (cotrimoxazol)</b> 800/160 mg/12h durante 3 días
<b>Cuarta elección</b>	<b>Norfloxacino</b> 400 mg/12h durante 3 días  <b>Ciprofloxacino</b> 250 mg/12h durante 3 días  <b>Cefixima</b> 400 mg/24h durante 3 días

**Tabla V. Resumen del tratamiento de la cistitis aguda no complicada. Modificado de la Guía de Cistitis aguda no complicada en la mujer.**

## Fase 2. Procedimiento de actuación

El procedimiento de actuación recoge los siguientes pasos:

- Preguntas a realizar al paciente. Anamnesis.
- Signos y síntomas de derivación al médico.
- Toma de muestra.
- Procedimiento diagnóstico.
- Ficha de registro del paciente.
- Autorización de datos.
- Comunicación farmacéutico-médico.

### ❖ Anamnesis por el/ la farmacéutico/a

Tras conocer la patología de consulta farmacéutica, se debe proceder al conocimiento de las características de la paciente que acude en busca de ayuda. Para ello, es conveniente realizar la anamnesis.

La anamnesis es el proceso de la exploración clínica que se realiza mediante el interrogatorio al paciente para identificar personalmente al individuo, conocer sus dolencias actuales, obtener una retrospectiva de él y determinar los elementos familiares, ambientales y personales relevantes (20). Por ello, en el momento en que una paciente acude a una Oficina de Farmacia con síntomas compatibles con una cistitis aguda no complicada, sería conveniente realizar una serie de preguntas.

En primer lugar, la información que se debe recoger es la de los hábitos generales de la paciente en cuestión, en relación con la infección del tracto urinario. Conocer su ingesta habitual de líquidos, su regularidad a la hora de orinar y el procedimiento de limpieza vaginal es importante para que el profesional sanitario se haga una idea de la información con la que cuenta la paciente.



En segundo lugar, convendría conocer cuál podría ser la causa de su cistitis aguda no complicada. Conocer bajo qué circunstancias se produce, si es debido a una relación sexual, debido a la sequedad vaginal, etc.

A continuación, es conveniente ponerse en el contexto de la paciente. Es decir, conocer si ha tenido más infecciones a lo largo de su vida, si se trata de una infección recurrente.

Para finalizar, dado que la paciente acude a la Oficina de Farmacia con sintomatología, es necesario realizar una serie de preguntas acerca de esa clínica, con el fin de valorar la compatibilidad con una cistitis aguda no complicada. Conocer su consumo de antibióticos anterior es clave para el tratamiento empírico o bien profiláctico.

Con las preguntas formuladas en la anamnesis se puede llegar a descartar a distintas pacientes que presenten síntomas compatibles con los criterios de exclusión o bien con los criterios de derivación al médico, por lo que no se continuará con la realización de la prueba de diagnóstico.

A continuación se muestra la plantilla de anamnesis sobre la cual se trabajará:

## ANAMNESIS

Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra

Ficha de anamnesis de Infecciones del Tracto Urinario- Cistitis



### HÁBITOS GENERALES

¿Qué ingesta de líquidos realiza habitualmente al día?

¿Cada cuánto va usted a orinar?

Si tras la micción se limpia con un papel o toallita, ¿en qué dirección lo hace? ¿de adelante hacia atrás? ¿de atrás hacia delante?

### FOCO VAGINAL

¿Las infecciones suelen aparecer tras las relaciones sexuales?

En las relaciones sexuales, ¿siente dolor durante la penetración?

¿Nota usted sequedad vaginal?

### SOSPECHA DE REFLUJO O ALTERACIONES ANATÓMICAS

¿Tuvo usted infecciones urinarias en la infancia?

¿Durante o al final de la micción nota usted dolor en el flanco o la zona lumbar?

### SOSPECHA DE PROBLEMAS DE VACIADO O DE VEJIGA NEURÓGENA

¿Ha de hacer fuerza o apretarse el abdomen para comenzar a orinar?

¿Tiene dificultad para comenzar a orinar?

¿Nota usted un chorro fino? ¿una disminución de la potencia del mismo?

Tras acabar de orinar ¿tiene la sensación de no quedarse satisfecha?

¿Le parece que le queda aún orina por salir?

### RESISTENCIAS ANTIMICROBIANAS

Historia de consumo de antibióticos en los últimos 3 meses

**Figura 5. Cuestionario para la anamnesis de la cistitis aguda no complicada en la mujer llevada a cabo en Oficina de Farmacia para detectar a la paciente diana.**

**Modificado de: Servicio farmacéutico: técnica de cribado en orina (3)**

Otra forma de llevar a cabo la anamnesis es mediante la técnica “PASITAMAE” (21), cuyas siglas expresan lo siguiente:

**PA:** Quién es el paciente, su edad.

**SI:** Síntomas.

- 1) Dónde se localiza el síntoma
- 2) Cómo es el síntoma
- 3) Severidad del síntoma
- 4) Tiempo
  - Inicio. Cuando empezó
  - Duración. Cuánto tiempo
  - Frecuencia. Cuantas veces ocurre
- 5) Contexto
  - Cómo empezó
  - Cuando lo notó
- 6) Factores que lo modifican
  - Qué le hace empeorar
  - Qué le hace mejorar
- 7) Síntomas asociados. Otros síntomas
- 8) Síntomas de alarma. Hay que chequearlos para derivar, si es preciso, al médico.

**T:** Tiempo de evolución (Si no se ha preguntado antes).

**A:** Acciones llevadas a cabo hasta este momento.

**M:** Medicamentos que ha tomado para este problema o para otras patologías.

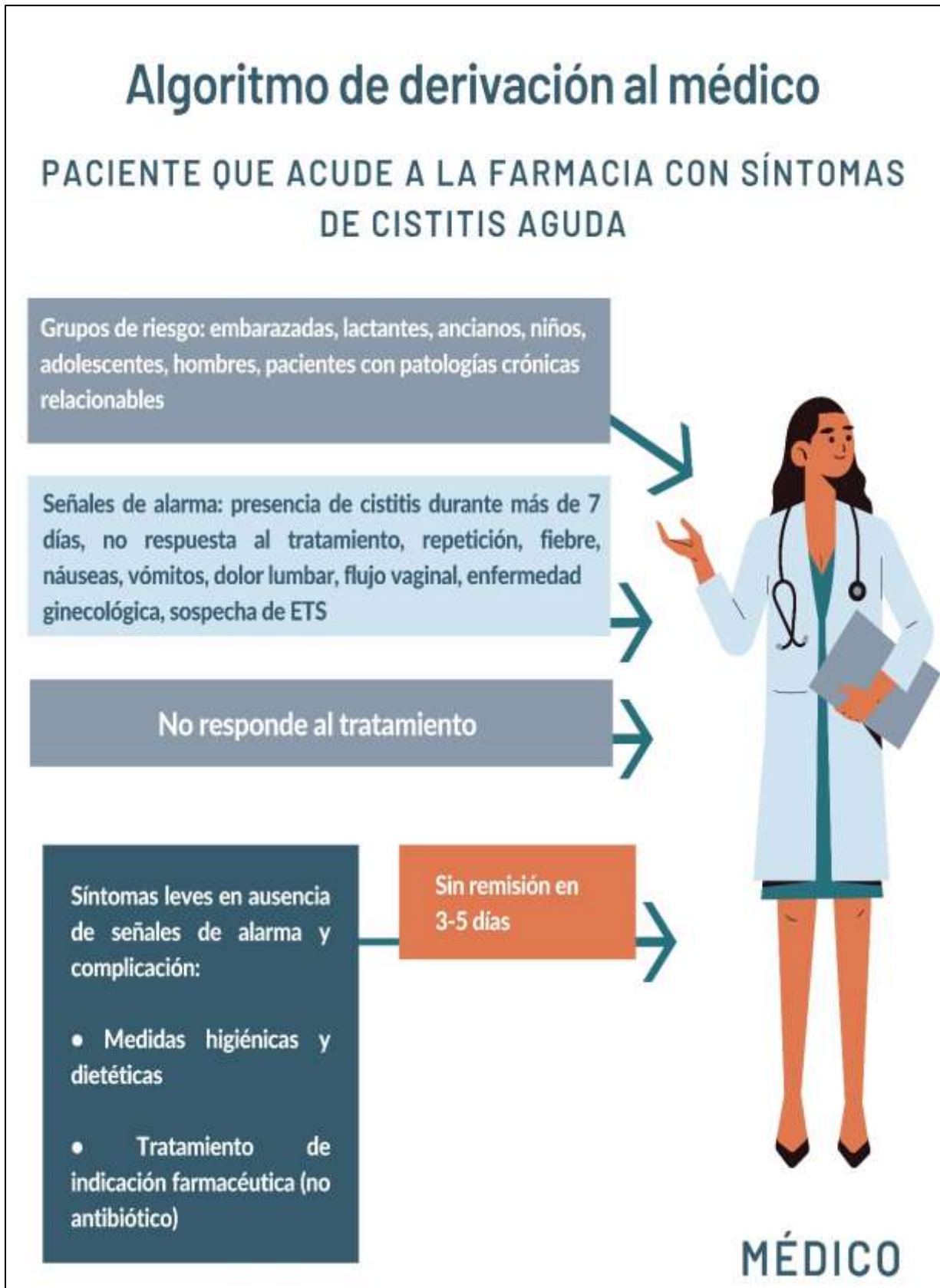
**A:** Alergias que padece.

**E:** Enfermedades que padece.

Con esta técnica se obtienen los datos suficientes para realizar la indicación farmacéutica correspondiente.

❖ **Signos y síntomas de derivación al médico**

El algoritmo de derivación al médico según los criterios de valoración para la derivación de la guía de práctica clínica es el siguiente:



**Figura 6. Criterios de derivación al médico desde Oficina de Farmacia según la Guía de Práctica Clínica en Cistitis Aguda no Complicada. (12)**

### ❖ Toma de muestra. Orina de micción media

Una vez se conoce la patología por la cual acude la paciente a la farmacia comunitaria y se ha realizado la exploración a través de la anamnesis de esta misma paciente, el siguiente paso es la realización de la prueba diagnóstica. Para ello, lo primero que debe realizar la paciente es tomar una muestra de su orina.

La muestra de orina debe ser tomada preferiblemente durante la primera micción del día. Esto es así ya que la concentración de bacterias es mayor en la primera orina de la mañana y aunque no es imprescindible, es el momento óptimo para obtener muestras para el diagnóstico. Además, en esta muestra la sensibilidad de la prueba de los nitritos es mayor.

La muestra de orina de primera micción es la muestra más frecuentemente obtenida para diagnóstico microbiológico. Esta exige una recogida cuidadosa para evitar la contaminación, especialmente en mujeres. (22) Antes de la obtención de la muestra es necesario informar adecuadamente a la paciente del procedimiento a seguir, facilitándole instrucciones simples y precisas que permitan obtener una muestra de calidad que asegure resultados valorables. Las Oficinas de Farmacia deberán disponer de hojas de instrucciones para pacientes, donde se detallen los pasos a seguir para obtener correctamente la muestra de orina para urocultivo. Pueden incluirse gráficos o dibujos que facilitan la comprensión.

Dentro de estas instrucciones, es importante destacar el lavado del área genital y perineal antes de la obtención de la muestra para no contaminarla con bacterias epidérmicas. (23) En este sentido, es fundamental educar y formar a las pacientes sobre la importancia de mantener separados los labios mayores durante la micción. Para reducir la contaminación de la orina con bacterias de la microbiota uretral, la primera parte de la micción, más contaminada, debe descartarse recogiendo la micción media en un contenedor estéril.

### ❖ Procedimiento diagnóstico

Tras la recogida de la muestra de orina, se procede a realizar el pertinente diagnóstico. En la mayoría de ITU no complicada en mujeres, no está indicado realizar sistemáticamente un cultivo de orina ni ecografía.

En este caso, al tratarse de una Oficina de Farmacia, el test diagnóstico a realizar será el de análisis de orina mediante tiras reactivas Combur-Test.(24) Las tiras reactivas de uroanálisis (orina) son tiras de plástico en las cuales se han fijado parámetros en áreas separadas de reactivos. La prueba es para la detección semicuantitativa de uno o más de los siguientes analitos en la orina: Gravedad Específica, pH, Leucocitos, Nitritos, Proteínas, Glucosa, Cuerpos Cetónicos, Urobilinógeno, Bilirrubina y Sangre. (25)



**Figura 7. Tiras reactivas Combur Test**

En un caso de cistitis aguda no complicada los parámetros a medir serán los siguientes (14):

- **pH:** nos informa sobre la capacidad del riñón para concentrar de manera efectiva los hidrogeniones. Oscilando su valor entre 5.5 y 6.5.

- **Nitritos:** en situaciones normales debe ser negativo. Cuando es positivo es indicativo de presencia de bacterias en orina.
- **Leucocitos:** indicativo de infección, inflamación en las vías urinarias o daño glomerular. Su hallazgo se suele corroborar en el sedimento. Si se detectan eosinófilos, será indicativo de una reacción alérgica o de la presencia de parásitos.
- **Hemoglobina:** es indicativo de sangrado a nivel renal o de las vías urinarias. Su hallazgo se suele corroborar en el sedimento, es uno de los motivos por los que se debe analizar antes de que pasen cuatro o cinco horas después de su recogida, para evitar que se lisen los hematíes.
- **Bacterias:** pueden aparecer de forma aislada por contaminación de la muestra. No debemos confundir presencia de bacterias o bacteriuria con infección bacteriana, por lo que su hallazgo debe ser analizado cuidadosamente, si su número es considerable, sería aconsejable realizar un urocultivo.
- **Sedimento:** análisis microscópico de la orina después de centrifugar, actualmente existen equipos automatizados pero el microscópico es el sistema de referencia. Se pueden observar la presencia de:
  - Células: hematíes, leucocitos, diferentes tipos de células, epiteliales, de transición, renales, etc.
  - Cristales (ácido úrico, cistina u oxalato cálcico fosfato amónico magnésico, etc.)
  - Bacterias
  - Levaduras
  - Tricomonas.

De entre estos parámetros, los realmente indicativos e importantes a la hora de diagnosticar una cistitis aguda no complicada, son tres:

**1. Nitritos.** La presencia de nitritos en la orina es muy específica de presencia de infección urinaria (especificidad de 85-98%), aunque su sensibilidad es, por diversas razones, limitada (45- 60%). (26–28) Esto es así ya que muchos microorganismos causantes de ITU, principalmente las *Enterobacterias*, son capaces de metabolizar los nitratos a nitritos. De esta forma pueden ser detectados a través de las tiras reactivas.



**2. Esterasa leucocitaria.** Se trata de una enzima presente en los granulocitos y sirve como marcador subrogado de recuento de leucocitos. El mecanismo de detección se basa en lo siguiente: la tira contiene éster de indoxil, que se lisa en presencia de la esterasa leucocitaria. A continuación, ésta reacciona con una sal de diazonio obteniéndose como resultado un compuesto de color violeta. La ventaja es la capacidad de detectar en la orina tanto esterases provenientes de leucocitos intactos como esterases libres presentes después de la lisis celular. Por ello pueden observarse resultados discordantes entre los recuentos de leucocitos observados en el sedimento tras la centrifugación y recuentos estimados por la tira reactiva. (26) Las tiras reactivas de leucocito esterases constituyen un método rápido para la detección de bacteriuria o piuria. (29)

**3. Detección de hemoglobina.** Esta prueba detecta hematíes, hemoglobina (procedente de los hematíes lisados) y mioglobina. La técnica de detección se basa en la propiedad de la hemoglobina y de la mioglobina de catalizar la reacción oxidativa de la tetrametilbencidina en presencia de 2,5-dimetilhexano-2,5-dimetilperóxido para dar lugar a un color verde azulado que, combinado con el amarillo de la propia tira, se convierte en color verde. La detección de hemoglobina sirve de marcador subrogado de hematuria, cuya presencia es importante en determinadas infecciones (infecciones causadas por *Proteus* spp. que se asocian con la formación de cálculos renales). (26)

Si el resultado tanto de nitritos como de esterasa leucocitaria es positivo, la sensibilidad aumenta al 90% y la especificidad al 98%, con un grado de evidencia B. (27)

Esta prueba diagnóstica debe realizarse en el laboratorio habilitado de la oficina de farmacia a temperatura ambiente y dentro de las 2 horas posteriores a la extracción. En primer lugar se debe mezclar bien la muestra de orina. A continuación, se debe sacar una tira reactiva del tubo, cerrándolo inmediatamente después para evitar que entre humedad en él y las tiras estén descoloridas. El siguiente paso consiste en sumergir brevemente la tira reactiva en la orina, cubriendo todas las zonas. Una vez empapada, retirar el exceso de orina en el borde del recipiente. El siguiente y último

paso es insertar inmediatamente después la tira reactiva en el instrumento (Urisys 1100®) según las instrucciones del manual del operador.



**Figuras 8 y 9. Paso 1 y 2 en el diagnóstico mediante tiras reactivas Combur Test.** (24)

El dispositivo Urisys 1100 de Roche es un analizador de pruebas de orina manual semiautomático para una carga de trabajo de hasta 50 muestras de orina por día y está diseñado para mejorar la eficiencia del flujo de trabajo en laboratorios más pequeños, consultorios médicos y entornos de laboratorio descentralizados como el punto de atención. (30)

Este dispositivo mide el resultado por fotometría de reflexión. Los resultados son calculados automáticamente y se imprimen en forma de reporte como «normal», «neg.», «pos.», o indicando los valores de concentración (permite el registro automático de los resultados impresos u online). El ciclo de medición completo tiene una duración de apenas 120 segundos. El Urisys 1100® estandariza todos los procesos de prueba de tiras y elimina posibles fuentes de errores de evaluación visual. (31) El procedimiento de operación estandarizado conduce a resultados más fiables. Como resultados del análisis, se puede obtener:

### **1. Resultado negativo.**

No sería necesario proceder al aislamiento de la bacteria y, por tanto, no sería necesario realizar el cultivo. En este caso el/la farmacéutico/a podría orientar a la paciente hacia otras vías: gel íntimo adecuado, tratamiento profiláctico, etc. Cabe la posibilidad de que ese negativo sea un resultado falso negativo. Esto, sin embargo, no es habitual. Aun así, la cistitis aguda no complicada no suele complicarse por la falta de tratamiento. Por ello, se debe realizar un seguimiento de los síntomas para asegurarse de que realmente no existe infección. Si éstos no remiten, se debe derivar a la paciente al médico.

Las causas por las cuales puede obtenerse un falso negativo se encuentran relacionadas a dos parámetros medidos en las tiras reactivas:

- a) **Nitritos.** Existen microorganismos capaces de metabolizar los nitritos a gas (*P. aeruginosa*), por lo que estos últimos no se suelen detectar. Por otra parte, el tratamiento antibiótico puede inhibir el metabolismo de las bacterias y, por consiguiente, su capacidad enzimática. Otra causa sería la orina diluida, la degradación de los nitritos en muestras de orina almacenadas durante más tiempo del aconsejable, etc.
  
- b) **Esterasa leucocitaria.** Las razones por las cuales se obtiene un falso negativo son las muestras mal homogeneizadas o no atemperadas antes del análisis, el tratamiento con cefalexina, nitrofurantoína, gentamicina o tetraciclinas. También se debe tener en cuenta que la estabilidad del enzima en las muestras de orina es de 1-4 h a temperatura ambiente.

Existen, además de las ya citadas, otras causas que podrían explicar los falsos negativos. Entre estas se encuentran: orinas que hayan sido retenidas durante poco tiempo en la vejiga (menos de 4 h) lo cual ocasiona que los microorganismos no tengan tiempo de expresar su metabolismo y los recuentos bacterianos bajos (<104 UFC/mL).

## 2. Resultado positivo.

Este resultado indica una infección urinaria, por lo que se deberá iniciar un protocolo de actuación.

Al igual que en los resultados negativos, en esta ocasión también pueden darse falsos positivos. Tiras incorrectamente almacenadas (la exposición al aire prolongada), medicamentos que colorean la orina (fenazopiridina) o muestras mal conservadas antes de la realización de la prueba (multiplicación de microorganismos contaminantes) serían los causantes de un falso positivo en nitritos. Como causa de falso positivo en la detección de hematuria se encuentra la contaminación menstrual. Además, existen otras patologías que pueden ocasionar hematuria en ausencia de infección.



**Figura 10. Dispositivo Urisys 1100 Roche.**

Para que una prueba de cribado se considere válida, los índices de sensibilidad y especificidad deben ser superiores al 80%. En el caso de las tiras reactivas, la sensibilidad es alta (85-95%), pero la especificidad es baja (65%) (32); esto conlleva que en un 20% de los casos aparezcan falsos positivos, por lo que una tira positiva no es nunca diagnóstica de infección, pero una tira negativa prácticamente la descarta, lo cual es de gran utilidad para ahorrar tanto la espera para el paciente como el gasto en los laboratorios de microbiología de los centros de atención primaria (CAP). (32)

El procedimiento de diagnóstico recién desarrollado tendría lugar en el caso de creerlo conveniente el/la farmacéutico/a. Es decir, tras realizar la correspondiente anamnesis, bien a través del cuestionario o bien a través de la técnica "PASITAMAE", se considera oportuno realizar la prueba diagnóstica en la Oficina de Farmacia. Si por el contrario el profesional de farmacia comunitaria observa puntos o características clave de derivación al médico en la paciente que acude con sintomatología, esta prueba de detección no será realizada y la paciente será derivada automáticamente a su correspondiente Centro de Salud.

### ❖ Ficha de registro del paciente

Está bastante demostrado es que los farmacéuticos no documentan o registran sus consultas o derivaciones a otros profesionales. Han existido algunos intentos por introducir un informe de derivación, pero aunque fue bienvenido por parte del médico, no tuvo mucho éxito su implantación entre los farmacéuticos. (33)

En este caso es distinto ya que lo que se pretende es que el profesional sanitario de la Oficina de Farmacia realice un seguimiento del paciente. Por lo tanto, con el fin de realizar dicho seguimiento, es necesaria la creación de una ficha personal de cada paciente que acude con sintomatología compatible con cistitis aguda no complicada a la Farmacia. Los datos que se recogerán serán los siguientes:

- a. Nombre y apellidos.
- b. Edad.
- c. Sexo
- d. Peso en kg..
- e. Información sobre enfermedades previas.
- f. Información sobre consumo de medicamentos, ya sean antibióticos como fármacos para otras patologías.
- g. Prueba de diagnóstico realizada.
- h. Problema de consulta (en este caso será cistitis aguda no complicada)
- i. Recomendación farmacéutica.
- j. Sello y firma de la persona titular farmacéutica.

**Esta ficha se entregará a la paciente y se realizará una copia para almacenarla en la oficina comunitaria con el fin de mantener el historial de cada paciente. Además, los datos se introducirán en una base de datos correspondiente, para no correr el riesgo de que la hoja de papel se extravíe.**

La ficha de registro del paciente queda de la siguiente forma:



COFNA

## INFORME DE CONSULTA FARMACÉUTICA

Farmacia Iñarra-Linzoain

**Paciente:**

**Peso:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**¿Tiene alguna de las siguientes enfermedades?**

Anomalía tracto genito-urinario	<input type="checkbox"/>	Embarazo	<input type="checkbox"/>	Insuficiencia Renal	<input type="checkbox"/>
>3 cistitis en menos de 12 meses	<input type="checkbox"/>	Sonda	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

Medicamentos a los cuales es alérgico/a o ha tenido problemas:

Medicamentos que está tomando (prescritos o no):

Problema que se consulta: CISTITIS AGUDA NO COMPLICADA

Prueba de diagnóstico realizada:

**RECOMENDACIONES**

**Farmacéutico/a. Sello y Firma**

- Si el problema empeora o no mejora tras un período de 7 días, se sugiere que acuda de nuevo a su Oficina de Farmacia o bien a su médico. Se ruega enseñe este informe.

**Figura 11. Informe de consulta farmacéutica**

### ❖ Autorización de datos

Por último, la paciente deberá firmar un consentimiento de realización de la prueba en la Oficina de Farmacia así como de consentimiento de utilización de datos por la Oficina de Farmacia con fines sanitarios. Se incluye en el ANEXO.

### ❖ Comunicación Farmacia-Médico vía LAMIA

Una vez el personal de OF tiene el resultado de la prueba diagnóstica, en función de si es positivo o negativo, se procederá de una forma o de otra.

#### RESULTADO POSITIVO

Un resultado positivo indica que la paciente presenta una cistitis aguda no complicada. Como se ha comentado con anterioridad, los farmacéuticos no están capacitados para realizar prescripciones médicas. Sin embargo, uno de los objetivos de este proyecto es reducir el tiempo de espera entre el diagnóstico, la prescripción y la dispensación ya que la cistitis es una patología del tracto urinario bastante molesta debido a su sintomatología característica.

Por todo esto, se decide implementar en el sistema de Receta Electrónica de Navarra, **Lamia**, una sección destinada a la comunicación farmacéutico/a-médico/a en relación a las ITUs. Lamia se trata de “un sistema que automatiza la prescripción y dispensación de medicamentos en el ámbito ambulatorio, es decir en las oficinas de farmacia legalmente establecidas. A través de este sistema se recogen en una misma base de datos las prescripciones y dispensaciones electrónicas que se hacen a los pacientes desde el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.” (34)

A través de esta plataforma se enviarán los informes de cada paciente a la que se le realice la prueba de diagnóstico Combur-Test cuyo resultado haya sido positivo.

#### *Infecciones del tracto urinario en LAMIA*

Con el fin de agilizar la prescripción-dispensación, esta sección en Lamia incluirá un algoritmo específico de tratamiento de cistitis aguda no complicada según la Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe.

El diseñador informático será el encargado de introducir los algoritmos de tratamiento. A su vez, Lamia posee la información clínica del paciente a pesar de no ser visible para el farmacéutico. Este último únicamente enviará el informe de consulta correspondiente. A través del citado algoritmo y del historial clínico de la paciente en cuestión, así como de los tratamientos antibióticos ya pautados y administrados, el programa informático será capaz de recomendar un tratamiento antibiótico “personalizado”, acorde con los datos introducidos. El algoritmo tendrá en cuenta el tratamiento en caso de recidivas, de cistitis postcoital, primera infección, etc. Todo ello basado en la Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe.

El programa, al estar directamente conectado con ATENEA (historia clínica de Atención Primaria) enviará al médico del cupo al que pertenezca la paciente, la pauta antibiótica recomendada por el programa informático. Una vez vista por el médico correspondiente, éste tendrá tres opciones: 1) aceptarla, 2) rechazarla o 3) cambiarla por otra pauta antibiótica que considere más oportuna. A su vez, podrá ponerse en contacto con su paciente si considera que debe realizarse un urocultivo de confirmación.

El tratamiento automáticamente aparecerá en la receta electrónica de la paciente en cuestión y podrá ser dispensado por el profesional de Oficina de Farmacia.

Se pretende que todo este proceso dure menos de 24 horas, es decir, que en el mismo día la paciente tenga su resultado y correspondiente prescripción.

La Subdirección de Farmacia y Prestaciones Farmacéuticas del SNS-O fue la encargada de crear el sistema de receta electrónica en Navarra. Por tanto, para realizar esta sección en Lamia es necesario contactar con ellos para que, a través de sus informáticos, la creación de esta sección única sea posible.

La colaboración multidisciplinar es fundamental para mejorar la salud del paciente y su seguridad. (35)



## RESULTADO NEGATIVO

En el caso de que el test de orina mediante tiras reactivas dé un resultado negativo, el procedimiento de actuación es distinto. El informe de consulta farmacéutica se enviará igualmente al médico mediante Lamia, al igual que se hace con los resultados positivos. Sin embargo, en esta ocasión, el programa informático no propondrá un tratamiento antibiótico.

A pesar de esto, el médico podrá aceptar, cambiar o rechazar la propuesta de Lamia o bien citar a su paciente para realizarle un cultivo microbiológico de confirmación si así lo cree conveniente, al igual que con el resultado positivo.

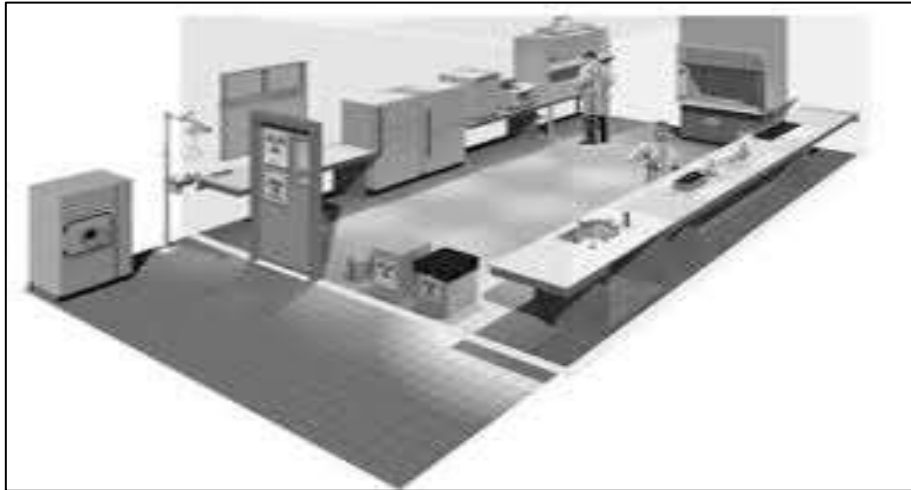
Desde la Farmacia, por su parte, se deberán dar una serie de consejos farmacéuticos de prevención de infecciones del tracto urinario. Se le aportará a la paciente las medidas preventivas necesarias de manera oral, y se le entregará una hoja con la información necesaria para que se la lleve consigo.

De esta forma se realiza promoción, educación y prevención en salud. Además, se evita la automedicación ya que, al confirmar el diagnóstico con resultado negativo, se evita la toma de antibióticos en principio innecesarios, y se contribuye a la disminución de las resistencias bacterianas. La educación del paciente y la consulta sobre la automedicación adecuada cuando no se necesitan antibióticos pueden ser los elementos clave para tratar a los pacientes que demandan antimicrobianos. (36)

De esta forma, desde las Oficinas de Farmacia, los farmacéuticos comunitarios colaboran con los Programas de Optimización de Antimicrobianos (PROA) (37). Los PROA son *“intervenciones coordinadas diseñadas para mejorar y medir el uso apropiado de antimicrobianos promoviendo la selección del régimen farmacológico óptimo, incluida la dosis, la duración y la ruta de administración”*. (38)

Al aportar información valiosa a las pacientes sobre prevención y uso racional de medicamentos, en especial de antibióticos, puede prevenir efectivamente el uso de estos últimos en el futuro.

## Fase 3. Adecuación de la oficina de farmacia

I. Laboratorio de bioseguridad nivel 2

**Figura 12. Laboratorio de bioseguridad nivel 2. Tomada del Instituto Técnico de Bioseguridad en el laboratorio (39)**

Este tipo de laboratorio se implanta cuando 1) se manejan agentes que presentan un riesgo moderado para el trabajador (la enfermedad resulta de autoinoculaciones, ingestiones o exposiciones de membranas mucosas, o bien debido a inmunodepresión), 2) su diseminación en el medio ambiente es poco probable y 3) existe tratamiento o medidas preventivas contra la infección generada. (40)

Requerimientos del laboratorio

El personal de laboratorio debe contar con el entrenamiento específico en los procedimientos que se llevan a cabo y deberá estar entrenado en el manejo de agentes patógenos y el laboratorio deberá ser dirigido por personal experimentado, con entrenamiento específico en el área. El acceso al laboratorio se restringirá cuando se esté desarrollando algún trabajo, se debe tomar precauciones extremas con objetos punzocortantes contaminados, así como con los procedimientos en los cuales se pueda crear aerosoles infecciosos o salpicaduras, los cuales deberán ser realizados en una cabina de seguridad biológica (CSB) o en algún otro equipo de contención física. (40)

### Instalaciones del laboratorio de bioseguridad nivel 2 (LBS-2)

El laboratorio debe contar con:

1. Lavamanos
2. Puerta con mirilla
3. Cerraduras
4. Símbolo y signo internacional de precaución riesgos biológico.

El laboratorio debe estar diseñado de tal manera que:

- Pueda limpiarse con facilidad.
- Los equipos de laboratorio deben estar espaciados con el fin de facilitar el acceso a las operaciones de limpieza.
- Las mesas de trabajo deben ser impermeables al agua y resistentes a solventes orgánicos, ácidos, álcalis y al calor moderado.
- Si el laboratorio tiene ventanas abiertas (no recomendado), éstas deben estar cubiertas con mosquiteros.
- Debe contarse con un método para la descontaminación de desechos cerca del laboratorio (como autoclave o incinerador).

Medidas de contención

Medida de contención	Nivel de seguridad 2
Aislamiento del laboratorio	No
Ventilación:	
- Flujo de aire hacia el interior	Conveniente
- Sistema de ventilación controlada	Conveniente
- Salida de aire con HEPA	No
Solamente se permitirá el acceso al profesional designado	Aconsejable
El lugar de trabajo deberá poder cerrarse herméticamente para permitir su desinfección	No
Procedimiento de desinfección específico	Sí
El lugar de trabajo se mantendrá con una presión negativa respecto a la presión atmosférica	No
Superficies impermeables al agua de fácil limpieza	Sí, para banco de pruebas y mesa de trabajo
Autoclave	
- En el local	Conveniente
- En la sala de trabajo	No
- De doble puerta	No
Almacenamiento de seguridad para agentes biológicos	Sí
Ventanilla de observación	Aconsejable
Laboratorio con equipo propio	No
El material infectado deberá manejarse en una cabina de seguridad biológica o en un aislador y otra contención apropiada	Cuando proceda

**Tabla VI. Medidas de contención para el laboratorio de bioseguridad nivel 2. (40)**

### Equipos de protección personal (EPP)

Protección facial: se utilizará para prevenir el contacto con salpicaduras de material peligroso en la cara.

- Gafas protectoras
- Máscaras quirúrgicas

Protección corporal: deberán ser utilizados todo el tiempo dentro del laboratorio.(40)

- Batas/ Trajes completos para protección ropa
- Guantes. Deben ser empleados cuando exista la posibilidad de contacto con material infectado, o con superficies o equipo contaminados. El uso de doble guante en cada mano puede ser útil, al permitir manipular sin interrupción cuando un guante debe ser cambiado después de una contaminación eventual. Los guantes no deben nunca ser usados fuera del laboratorio. Si son desechables, no deben ser lavados y reutilizados.

## **II. Zona de atención personalizada (ZAP)**

**En la Ley Foral 12/2000, de 16 de noviembre, de atención farmacéutica, en materia de oficinas de farmacia se establece** la exigencia de disponer de zonas de atención personalizada, para poder llevar a cabo consultas de una manera más confidencial. (41)

**Artículo 16.** *Zona de despacho o de atención farmacéutica individualizada.*

1. La oficina de farmacia deberá disponer de un despacho o una zona de atención farmacéutica individualizada, perfectamente diferenciada y separada del resto de las zonas, que permita al usuario poder consultar al farmacéutico de forma personalizada y con las debidas garantías de confidencialidad. En esta zona se desarrollará, preferentemente, la función del seguimiento farmacoterapéutico, con el fin de identificar, prevenir y/o resolver problemas relacionados con los medicamentos, productos sanitarios y demás productos farmacéuticos.

2. El acceso a esta zona desde la zona de dispensación será fácil y directo con el fin de facilitar la atención al usuario.

3. En esta zona se deberá disponer de un sistema adecuado de registro y archivo de las actuaciones profesionales llevadas a cabo, relativas al seguimiento farmacoterapéutico.

4. Dispondrá, como mínimo, de una dotación bibliográfica o acceso a bases de datos, de las siguientes materias: farmacología y terapéutica, reacciones adversas, interacciones medicamentosas y farmacoadimentarias, incompatibilidades medicamentosas, toxicología, formulación magistral, legislación farmacéutica, nutrición y dietética, Catálogo de Especialidades Farmacéuticas, Real Farmacopea Española y Formulario Nacional.

### III. Aseo

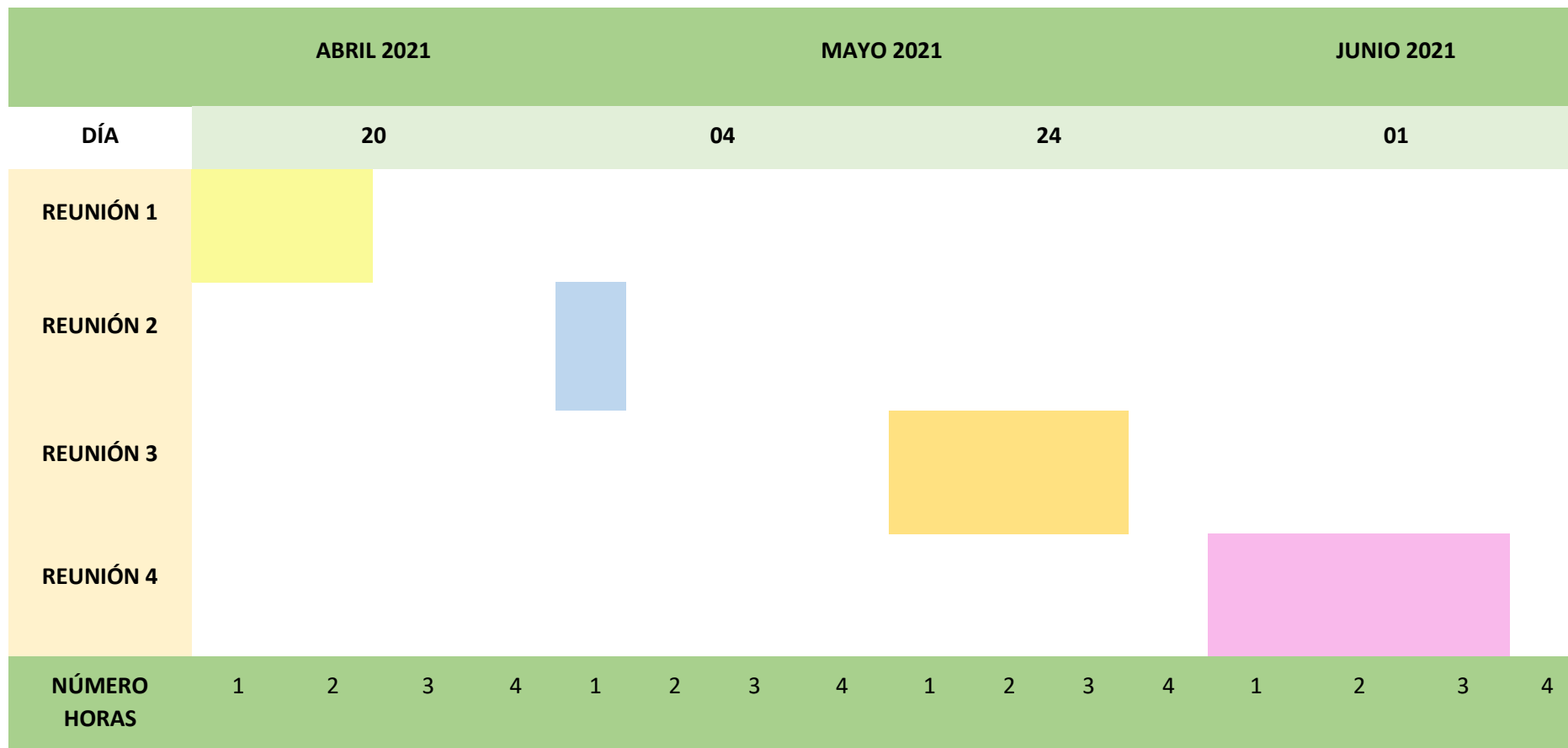
La zona de aseo será necesaria tanto para el personal de Oficina de Farmacia como para aquellas pacientes que necesiten realizar el test en ese mismo momento. Tendrá que tener el espacio adecuado para que ésta pueda proceder a la toma de muestra de orina en buenas condiciones. Se dispondrá de un bidet en el cual la paciente procederá a la higiene vaginal previa a la toma de muestra.

## Fase 4. Formación continuada

### ❖ **Contactar con la Facultad de Farmacia y Nutrición de la Universidad de Navarra para dar distintas sesiones sobre la cistitis y su diagnóstico en OF.**

Con el fin de impartir una preparación básica para que aquellos alumnos de quinto curso del Grado en Farmacia conozcan y adquieran las habilidades necesarias para el diagnóstico de cistitis aguda no complicada en Oficina de Farmacia, tendrán lugar una serie de reuniones con la Universidad de Navarra. En estas reuniones se concretarán los días y las horas de los seminarios que se impartirán en las aulas del edificio Hexágono por parte o bien del profesorado de la universidad, o bien por miembros del Colegio Oficial de Farmacéuticos.

Actividad	Objetivo	Responsables	Lugar	Fecha y duración
<b>Reunión 1</b>	Comunicar la idea de impartir los seminarios acerca del diagnóstico en Oficina de Farmacia de la cistitis aguda no complicada en mujeres.	Portavoz del proyecto (En este caso Beatriz Iriarte Torres) Decana de la Facultad de Farmacia y Nutrición de la Universidad de Navarra (UNAV).	Edificio Hexágono de la UNAV. Facultad de Ciencias.	Abril 2021 1-2 horas
<b>Reunión 2</b>	En caso de respuesta positiva por parte de la universidad, informarles acerca de cómo se realizarían los seminarios y qué temario se impartiría.	Portavoz del proyecto (En este caso Beatriz Iriarte Torres) Decana de la Facultad de Farmacia y Nutrición de la Universidad de Navarra (UNAV).	Edificio Hexágono de la UNAV. Facultad de Ciencias.	Mayo 2021 1 hora
<b>Reunión 3</b>	Acordar quién impartirá cada seminario. Acordar el salario del profesorado. Acordar quién aportará los materiales necesarios.	Portavoz del proyecto (En este caso Beatriz Iriarte Torres) Decana de la Facultad de Farmacia y Nutrición de la Universidad de Navarra (UNAV).	Edificio Hexágono de la UNAV. Facultad de Ciencias.	Mayo 2021 2-3 horas
<b>Reunión 4</b>	Concretar fecha, hora y lugar de los seminarios. Comunicar a los alumnos de quinto curso del Grado de Farmacia de la UNAV.	Portavoz del proyecto (En este caso Beatriz Iriarte Torres) Decana de la Facultad de Farmacia y Nutrición de la Universidad de Navarra (UNAV).	Edificio Hexágono de la UNAV. Facultad de Ciencias.	Junio 2021. 2-3 horas



*Cronograma y duración de las reuniones con la Facultad de Farmacia y Nutrición para impartir las sesiones teóricas.*



En un total de 4 seminarios se impartirán los conceptos teóricos necesarios para realizar la prueba diagnóstica en cuestión. Las habilidades, es decir, la parte práctica, las obtendrán los alumnos en caso de realizar las estancias tuteladas en Oficina de Farmacia, o bien cuando salgan al mercado laboral y comiencen su ejercicio profesional como farmacéuticos comunitarios.

Los alumnos de quinto de Farmacia comienzan las estancias tuteladas en el mes de enero y las finalizan en junio. Por tanto, la formación se impartirá en los meses de septiembre, octubre y noviembre, con el fin de que adquieran los conocimientos antes de realizar las prácticas del Grado. El inicio de estas sesiones tendrá lugar en el curso 2021/2022.

#### Contenido teórico de los seminarios:

##### **1. Infecciones del Tracto Urinario.**

- Qué son las ITU y por qué se producen.
- Situación epidemiológica de las ITU.
- Tipos de ITU. Causas de la infección y factores de riesgo.
- ITU recurrentes.

##### **2. Diagnóstico de la cistitis aguda no complicada en mujeres.**

- Anamnesis en Oficina de Farmacia. Cómo rellenar el formulario.
- Criterios de derivación al médico.
- Pruebas de detección o cribado: tiras Combur-test, dispositivo Ursysis 1100 de Roche.
- Interpretación de resultados.
- Actuación ante un resultado positivo.

##### **3. Presentación de la prueba rápida a utilizar en el Proyecto**

##### **4. Información y consejo asistido pre y posprueba**

- Comunicación de resultados
- Recomendación e indicación farmacéutica.
- Ética profesional (Confidencialidad. Derecho a la intimidad)

CLASES TEÓRICAS. Conocimientos	FECHA	DURACIÓN	EVALUACIÓN
<b>Infecciones del Tracto Urinario</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué son las ITU y por qué se producen.</li> <li>• Situación epidemiológica de las ITU.</li> <li>• Tipos de ITU. Causas de la infección y factores de riesgo.</li> <li>• ITU recurrentes.</li> </ul>	02/09/2021	16:00-20:00h	Test online a través de la plataforma ADI de la UNAV. 50 preguntas. Tiempo de realización del test: 1 hora.  Puntuación mínima: 7 Fecha máxima de entrega: 09/09/2021
<b>Diagnóstico de la cistitis aguda no complicada en mujeres</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnesis en Oficina de Farmacia. Cómo rellenar el formulario.</li> <li>• Criterios de derivación al médico.</li> <li>• Pruebas de detección o cribado: tiras Combur-test, dispositivo Ursysis 1100 de Roche.</li> </ul>	04/10/2021	16:00-20:00h	Test online a través de la plataforma ADI de la UNAV. 100 preguntas Tiempo de realización del test: 1h30min Puntuación mínima: 7  Fecha máxima de entrega: 11/10/2021
<b>Interpretación de resultados. Actuación ante un resultado positivo.</b>	01/11/2021	16:00-19:00h	Test online a través de la plataforma ADI de la UNAV. 50 preguntas

CLASES TEÓRICAS. Conocimientos	FECHA	DURACIÓN	EVALUACIÓN
			<p>Tiempo de realización del test: 1 hora</p> <p>Puntuación mínima: 7</p> <p>Fecha máxima de entrega: 08/11/2021</p>
<p><b>Presentación de la prueba rápida a utilizar en el Proyecto</b></p>	15/11/2021	16:00-19:00h	<p>Se evaluará la realización de un caso práctico.</p> <p>Es imprescindible acabar la actividad de formación continuada sabiendo el funcionamiento del dispositivo y técnica a la perfección.</p> <p>Fecha máxima de entrega: 22/11/2021</p>
<p><b>Información y consejo asistido pre y postprueba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicación de resultados</b></li> <li>• <b>Recomendación e indicación farmacéutica.</b></li> <li>• <b>Ética profesional (Confidencialidad)</b></li> </ul>	29/11/2021	16:00-20:00h	<p>Test online a través de la plataforma ADI de la UNAV.</p> <p>100 preguntas de test</p> <p>Tiempo de realización del test: 1h30min</p> <p>Puntuación mínima: 7</p> <p>Fecha máxima de entrega: 06/12/2021</p>

*Tabla VII. Clases teóricas impartidas en la Universidad de Navarra.*

**Cronograma de las sesiones teóricas impartidas en la Universidad de Navarra a los alumnos de quinto curso del Grado en Farmacia. 2021.**

**Ev: evaluación**

MES	SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
HORA/DÍA	02	09	04	11	01	08	15	22	29	06
14										
15										
16		Ev		Ev		Ev		Ev		Ev
17	<u>SESIÓN TEÓRICA 1</u>		<u>SESIÓN TEÓRICA 2</u>		<u>SESIÓN TEÓRICA 3</u>		<u>SESIÓN TEÓRICA 4</u>		<u>SESIÓN TEÓRICA 5</u>	
18	Infecciones del Tracto Urinario		Diagnóstico de la cistitis aguda no complicada en mujeres		Interpretación de resultados. Actuación ante un resultado positivo.		Presentación de la prueba rápida a utilizar en el Proyecto		Información y consejo asistido pre y postprueba	
19										
20										
21										

❖ **Contactar con el COFNA (Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra) para que imparta cursos de actualización.**

Dado que la prueba piloto va a realizarse en Pamplona, capital de Navarra, se debe crear un sistema de gobernanza en el cual se encuentre el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra.

La idea de colaborar con esta entidad es la de dar una formación completa y continuada a los profesionales de Farmacia comunitaria acerca de las Infecciones del Tracto Urinario.

**La formación del personal farmacéutico de las Oficinas de Farmacia seleccionadas y la capacitación/acreditación que esta proporciona, son requisitos indispensables** para el desarrollo del proyecto.

Este curso se impartirá a los profesionales farmacéuticos que estén colegiados en el COFNA. El coste del curso para estos será de 30 euros. Para aquellos farmacéuticos que no se encuentren colegiados pero quieran realizar el pertinente curso, se les hará un cobro de 60 euros.

El programa formativo contempla, entre otros, los apartados siguientes:

Conocimientos (los mismos que se imparten en quinto curso de Farmacia):

**1. Infecciones del Tracto Urinario.**

- Qué son las ITU y por qué se producen.
- Situación epidemiológica de las ITU.
- Tipos de ITU. Causas de la infección y factores de riesgo.
- ITU recurrentes.

**2. Diagnóstico de la cistitis aguda no complicada en mujeres.**

- Anamnesis en Oficina de Farmacia. Cómo rellenar el formulario.
- Criterios de derivación al médico.
- Pruebas de detección o cribado: tiras Combur-test, dispositivo Ursysis 1100 de Roche.

- Interpretación de resultados.
- Actuación ante un resultado positivo.

### **3. Presentación de la prueba rápida a utilizar en el Proyecto**

### **4. Información y consejo asistido pre y postprueba**

- Comunicación de resultados
- Recomendación e indicación farmacéutica.
- Ética profesional (Confidencialidad. Derecho a la intimidad)

### Habilidades

Serán adquiridas en un taller práctico.

#### **A. Procedimiento para realización de la prueba**

- ❖ Recibimiento
- ❖ Información preprueba
- ❖ Realización de la prueba: técnica y lectura
- ❖ Comunicación de resultados: información postprueba

#### **B. Manejo de positivos**

- ❖ Educación sanitaria en negativos
- ❖ Finalización/despida
- ❖ Registro de datos. Cómo rellenar el informe de datos.

#### **C. Actuación farmacéutica en consonancia con los profesionales médicos**

- ❖ Casos prácticos de situaciones simuladas con pacientes reales.

CLASES TEÓRICAS. Conocimientos	FECHA	DURACIÓN	EVALUACIÓN
<b>Infecciones del Tracto Urinario</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué son las ITU y por qué se producen.</li> <li>• Situación epidemiológica de las ITU.</li> <li>• Tipos de ITU. Causas de la infección y factores de riesgo.</li> <li>• ITU recurrentes.</li> </ul>	01/07/2021	16:00- 20:00h	Test online a través de la página web del Colegio Oficial de Farmacéuticos.  50 preguntas.  Puntuación mínima: 7
<b>Diagnóstico de la cistitis aguda no complicada en mujeres</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnesis en Oficina de Farmacia. Cómo rellenar el formulario.</li> <li>• Criterios de derivación al médico.</li> <li>• Pruebas de detección o cribado: tiras Combur-test, dispositivo Ursysis 1100 de Roche.</li> </ul>	08/07/2021	16:00- 20:00h	Test online a través de la página web del Colegio Oficial de Farmacéuticos.  100 preguntas  Puntuación mínima: 7
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación de resultados.</li> <li>• Actuación ante un resultado positivo.</li> </ul>	15/07/2021	16:00- 19:00h	Test online a través de la página web del Colegio Oficial de Farmacéuticos.  50 preguntas  Puntuación mínima: 7
<b>Presentación de la prueba rápida a utilizar en el Proyecto</b>	22/07/2021	16:00- 19:00h	Se evaluará in situ mediante el ejercicio

CLASES TEÓRICAS. Conocimientos	FECHA	DURACIÓN	EVALUACIÓN
			práctico con un caso real.
			Es imprescindible acabar la actividad de formación continuada sabiendo el funcionamiento del dispositivo y técnica a la perfección.
<b>Información y consejo asistido pre y postprueba</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicación de resultados</b></li> <li>• <b>Recomendación e indicación farmacéutica.</b></li> <li>• <b>Ética profesional (Confidencialidad. Derecho a la intimidad)</b></li> </ul>	29/07/2021	16:00-20:00h	Test online a través de la página web del Colegio Oficial de Farmacéuticos.  100 preguntas de test  Puntuación mínima: 7

***Tabla VIII. Clases teóricas impartidas por el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra***

El procedimiento del curso para colegiados en el COFNA es exactamente el mismo que el de los alumnos de quinto del Grado en Farmacia. El temario a impartir será el mismo, así como la forma de evaluación. Se les realizará un test por cada sesión del curso y tendrán que realizarlo desde su cuenta personal del Colegio Oficial de Farmacéuticos. Para aquellos no colegiados, se les proporcionará un usuario y contraseña temporal para que puedan realizar los exámenes test y de esta forma poder aprobar el curso para obtener la acreditación.

Las sesiones se desarrollarán de forma práctica a partir de casos clínicos. El profesor que imparta el seminario hará una introducción que justifique la importancia de manejar correctamente las ITU, en concreto la cistitis aguda no complicada en mujeres,



incidiendo en errores frecuentes en cuanto a tratamiento, duración de éste, uso irracional de antibióticos, dosis más elevadas de las requeridas, exploraciones complementarias innecesarias, remarcando la repercusión de los tratamientos incorrectos.

De esta forma, los farmacéuticos que reciben capacitación adicional en enfermedades infecciosas y programas de administración de antimicrobianos pueden ayudar a educar a otros miembros del equipo de atención médica y a los pacientes sobre los elementos de la administración de antimicrobianos. Además, pueden realizar revisiones del régimen antimicrobiano y ofrecer consejos sobre la optimización de las dosis y la frecuencia. (36)

Las sesiones se realizarán de la siguiente forma:

CLASES PRÁCTICAS. Habilidades	FECHA	DURACIÓN	EVALUACIÓN
<b>Procedimiento para realización de la prueba</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Recibimiento</b></li> <li>❖ <b>Información preprueba</b></li> <li>❖ <b>Realización de la prueba: técnica y lectura</b></li> <li>❖ <b>Comunicación de resultados: información posprueba</b></li> </ul>	5/08/2021	16:00-20:00h	Test online a través de la página web del Colegio Oficial de Farmacéuticos.  4 casos prácticos  Puntuación mínima: 7
<b>Manejo de positivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Educación sanitaria en negativos</b></li> <li>❖ <b>Finalización/despida</b></li> <li>❖ <b>Registro de datos. Cómo rellenar el informe de datos.</b></li> </ul>	12/08/2021	16:00-20:00h	Test online a través de la página web del Colegio Oficial de Farmacéuticos.  4 casos prácticos  Puntuación mínima: 7

CLASES PRÁCTICAS. Habilidades	FECHA	DURACIÓN	EVALUACIÓN
<b>Actuación farmacéutica en consonancia con los profesionales médicos.</b>	19/08/2021	16:00-20:00h	Test online a través de la página web del Colegio Oficial de Farmacéuticos.
<b>Casos prácticos de situaciones simuladas con pacientes reales.</b>			4 casos prácticos  Puntuación mínima: 7

***Tabla IX. Clases prácticas impartidas por el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra.***

MES	AGOSTO 2021		
HORA/DÍA	05	12	19
14			
15			
16			
17	<u>SESIÓN PRÁCTICA 1</u>	<u>SESIÓN PRÁCTICA 2</u>	<u>SESIÓN PRÁCTICA 3</u>
18	Procedimiento para realización de la prueba	Manejo de positivos	Actuación farmacéutica en consonancia con los profesionales médicos.  Casos prácticos de situaciones simuladas con pacientes reales.
19			
20			
21			

***Cronograma de las sesiones prácticas que se imparten por el COFNA a los farmacéuticos colegiados.***

## Fase 5. Plan de comunicación para dar a conocer el servicio

La inclusión de un Plan de Comunicación en el proyecto para desarrollar de forma efectiva el plan de acción significará una consolidación como verdadera herramienta de innovación farmacéutica, orientada a un crecimiento y adaptación al entorno de la salud.

Los objetivos del plan de comunicación son:

- Dar a conocer la disponibilidad de la prueba de detección de cistitis no complicada en Oficinas de Farmacia a los posibles destinatarios.
- Optimizar el flujo de información de la propuesta de proyecto.

### Acciones a llevar a cabo para la difusión del proyecto

1. Elaboración de folletos y carteles informativos sobre la prueba de detección rápida en Oficina de Farmacia.
2. Envío a través de correo electrónico o carta informativa del proyecto de detección de cistitis aguda no complicada en Oficina de Farmacia a las siguientes entidades:
  - Subdirección de Farmacia y Prestaciones del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea (SNS-O).
  - Farmacias de la Comunidad Foral de Navarra.
  - Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra (COFNA).
  - Servicios hospitalarios.
  - Direcciones de Atención Sanitaria y Salud Pública de Áreas Sanitarias.
3. Presentación del proyecto a todas las Farmacias, una vez realizada la prueba piloto.

## PLAN DE COMUNICACIÓN

Medio	Actividades
<b>Página Web</b>	<p>A través de la página web del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra (<a href="https://www.cof-navarra.com/">https://www.cof-navarra.com/</a>) se colgarán diversos anuncios informativos acerca de la posibilidad de realizar test diagnósticos de cistitis aguda no complicada en Oficina de Farmacia. Con esto, aquellos farmacéuticos comunitarios de Navarra podrán informarse acerca de cómo proceder para la implementación de esta prueba en su Farmacia.</p>
<b>Carteles</b>	<p>Mediante carteles colocados tanto en las fachadas de las diversas Oficinas de Farmacia como en los Centros de Salud, la población de inclusión, es decir, las mujeres que padecen ITUs podrán consultar con su farmacéutico/a para la realización de la prueba diagnóstica.</p>
<b>Periódico</b>	<p>A través del Diario de Navarra se colocará durante dos semanas la noticia del inicio de este proyecto como prueba piloto en Oficinas de Farmacia del centro de Pamplona.</p>
<b>Folletos informativos</b>	<p>Cada Oficina de Farmacia dispondrá de un número de folletos informativos para que los pacientes puedan llevárselos a sus casas y consultar lo que necesiten. El folleto contendrá la información básica del procedimiento que se seguirá en la Oficina de Farmacia cuando una mujer acuda con sintomatología compatible con cistitis aguda no complicada.</p>
<b>Redes sociales</b>	<p>De forma voluntaria, aquellas farmacias comunitarias que dispongan de redes sociales podrán añadir a su perfil publicaciones acerca de este proyecto con el fin de llegar a más personas. Además, a través del perfil de Instagram del COFNA se colgarán diversas publicaciones sobre este proyecto y sus resultados.</p>

## PLAN DE COMUNICACIÓN

- Conferencias** Los titulares de las distintas Oficinas de Farmacia de la prueba piloto serán los encargados de compartir y presentar su experiencia a las demás OF mediante distintas conferencias que se irán impartiendo una vez se tengan los resultados de eficacia y practicidad de la prueba piloto.
- Correo electrónico** Se enviará mediante correo electrónico la información

**Tabla X. Plan de difusión del proyecto**

### Fase 6. Presupuesto estimado según conceptos

- ❖ **Recursos humanos:** equipo que desarrolla el proyecto y colaboraciones institucionales

Recursos humanos	Precio/hora	Duración	Salario mensual	Precio total (euros)
Profesorado UNAV	100	3 meses	600	1800
Profesorado COFNA	100	2 meses	1500	3000
Diseñador informático		8 meses	2500	20.000
<b>Total</b>			<b>4600</b>	<b>24.800</b>

- ❖ **Material necesario para la realización de las pruebas**

Material/Recurso	Cantidad	Precio/unidad	Precio total (euros)
Bata	2	20	40
Guantes	3 cajas	6	18
Envases recogida de orina	50	1	50
Tiras reactivas Combur-Test	6 tubos	10	60
Dispositivo Urysis 1100	2	490	980
Contenedor con cierre hermético	3	20	60
<b>Total</b>		<b>457</b>	<b>1208</b>

- ❖ **Presupuesto apertura Oficina de Farmacia**

Según el Decreto foral 197/2001, de 16 de julio, por el que se dictan normas de desarrollo de la ley foral 12/2000, de 16 de noviembre, de atención farmacéutica, en materia de oficinas de farmacia (41)

La superficie total y la destinada a cada una de las áreas, serán adecuadas a las necesidades del establecimiento y a las actividades realizadas, debiendo garantizar la correcta atención al usuario. En cualquier caso, dicha superficie total no será inferior a 75 m.2 útiles excepto en el caso de oficinas de farmacia ubicadas en localidades con una población inferior a 700 habitantes, en las que será suficiente una superficie de 60 m.2 útiles.

Los locales deberán contar, como mínimo, con las siguientes zonas diferenciadas:

- Zona de dispensación y atención al usuario.
- Zona de recepción, revisión y almacenamiento de medicamentos y productos sanitarios.
- *Zona de despacho o de atención farmacéutica individualizada que garantice la confidencialidad al usuario.*
- *Zona de laboratorio para la elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.*
- Aseo.

Al no poder calcular el presupuesto resultado de añadir únicamente una zona de laboratorio en una OF, se calcula el presupuesto general de la apertura de una farmacia comunitaria en Navarra desde cero. Por tanto, según estas condiciones, el presupuesto aproximado para la apertura de una Oficina de Farmacia en Navarra con esas características es de 400.000 euros (incluida la licencia de apertura).

Este presupuesto corresponde a la persona individual que decida realizar un proyecto de Oficina de Farmacia propio, pero se tendría que añadir al presupuesto de los materiales necesarios para realizar la prueba diagnóstica.

El presupuesto exclusivo de este proyecto de fin de máster correspondería a los recursos humanos ya que de los recursos materiales se tendrían que hacer cargo las propias Oficinas de Farmacia que quisiesen realizar la prueba de diagnóstico desarrollada en este trabajo.



A pesar de esto, para la realización de la prueba piloto, a las 5 Oficinas de Farmacia seleccionadas sí que se les provee de los recursos materiales necesarios para llevar a cabo todo el procedimiento.

#### ❖ Precio de la prueba diagnóstica para la paciente

El precio de la prueba de diagnóstico de cistitis aguda no complicada para la paciente que acuda a la Oficina de Farmacia será de 5 euros.

Cabe aclarar que la prueba no se hace con fines lucrativos. Sin embargo, la farmacia se trata de sector privado, por lo cual tiene que intentar amortizar los gastos de personal, dispositivos, tiempo, etc.

El comité de este proyecto considera que el precio es asequible y no privativo para aquellas pacientes que deseen agilizar el proceso diagnóstico-prescripción-dispensación.

Fase 7. Evaluación del proceso y de los resultados alcanzados a corto, medio y largo plazo

❖ Indicadores cuantitativos

**Indicadores de medición de la practicidad o eficacia de la prueba diagnóstica en oficina de farmacia**

OBJETIVO	INDICADOR	NUMERADOR	DENOMINADOR	META
<b>Medir la capacidad de la OF para realizar el test diagnóstico</b>	<i>Número total y porcentaje de usuarias con prueba de diagnóstico hecha en OF</i>	Número total de usuarias a las que se les realiza la prueba diagnóstica (PD)	Número total de usuarias que acuden a la Farmacia con sintomatología * 100	80%
<b>Medir el número de pacientes con criterios de exclusión a las que no se les puede realizar la PD.</b>	<i>Número total o porcentaje de usuarias a las que se les deriva al médico tras la anamnesis</i>	Número total de derivaciones al médico	Número total de anamnesis realizadas *100	<20%

OBJETIVO	INDICADOR	NUMERADOR	DENOMINADOR	META
<b>Medir el cumplimiento del correcto procedimiento a seguir en farmacia comunitaria</b>	<i>Número total o porcentaje de anamnesis y fichas de registro realizadas</i>	Número de fichas realizadas a la llegada de paciente con sintomatología	Número total de pruebas diagnósticas realizadas a las pacientes * 100	<b>&gt;60%</b>
<b>Medir el cumplimiento de la adecuada atención farmacéutica</b>	<i>Número total o porcentaje de informes de consulta entregados a las pacientes tras la realización de la prueba diagnóstica</i>	Número de informes de consulta realizados	Número total de pruebas diagnósticas realizadas * 100	<b>&gt;80%</b>

**Tabla XI. Indicadores cuantitativos de utilidad del proyecto.**

**Indicadores de resultados según los objetivos**

OBJETIVO	INDICADOR	NUMERADOR	DENOMINADOR	META
<b>Detectar de manera precoz en Oficina de Farmacia este tipo de infecciones, colaborando de forma activa con el sistema de salud.</b>	<i>Número total y porcentaje de usuarios con resultado positivo en la prueba diagnóstica</i>	Número total de usuarios con resultado positivo en la prueba diagnóstica (PD)	Nº total de usuarios a los que se realizó la PD * 100	70%
<b>Mejorar los tiempos de espera de la paciente que acude con sintomatología a la oficina de Farmacia pudiendo así tratar (o no) la infección de la manera más rápida y eficaz posible. *</b>	<i>Número total o porcentaje de mujeres vistas en menos de 24 horas</i>	Número de mujeres a las que se les atiende en el mismo día de consulta	Número total de mujeres que consultan en un mismo día	>80%
<b>Unificar los criterios en las recomendaciones terapéuticas de las infecciones de las vías bajas en la mujer</b>	<i>Número de prescripciones coincidentes con el algoritmo de LAMIA</i>	Número de prescripciones coincidentes con el algoritmo	Número total de prescripciones	90%

OBJETIVO	INDICADOR	NUMERADOR	DENOMINADOR	META
<b>Control, uso racional y seguro de los tratamientos antibióticos en la población afectada por cistitis aguda no complicada con el fin de disminuir las resistencias bacterianas.</b>	<i>Número total o porcentaje de pacientes que reciben antibiótico con resultado negativo</i>	Número de pacientes con tratamiento antibiótico prescrito y resultado negativo	Número de pacientes con resultado negativo en la prueba diagnóstica	<5%
	<i>Número total o porcentaje de pacientes que reciben antibiótico con resultado positivo</i>	Número de pacientes con tratamiento antibiótico prescrito	Número de pacientes con resultado positivo en la prueba diagnóstica	80%

**Tabla XII. Indicadores cuantitativos en función de los objetivos**

Los tiempos de espera en Atención Primaria se miden gracias al “Barómetro Sanitario”. Según el Informe Anual del Sistema Nacional de Salud del 2019 (42), el 16,2% de los encuestados reportaron que fueron atendidos en el mismo día que pidieron la cita, mientras que el 31,3% la consiguieron al día siguiente y el 46,1% esperó más de un día. De ahí que el objetivo de este proyecto sea la atención de más del 80% de las pacientes en el mismo día de consulta en farmacia comunitaria.

#### ❖ Indicadores cualitativos

Como forma “subjetiva” de evaluación del proyecto, se realiza una encuesta específica para observar la opinión que tienen las pacientes acerca del nuevo servicio ofertado por las Oficinas de Farmacia. Esta encuesta es enviada a través de sus correos electrónicos que se les facilita a los farmacéuticos comunitarios en el momento de la consulta y de la prueba diagnóstica. Se trata de una encuesta voluntaria. Los resultados de ésta se envían directamente por el correo de Google, Gmail, el cual realiza por sí solo las estadísticas pertinentes, por lo que de un simple vistazo se puede captar si el servicio está siendo efectivo y de agrado, o no. La encuesta contiene una serie de preguntas concretas acerca de:

1. La accesibilidad de la prueba diagnóstica.
2. La rapidez traducida en menor tiempo de espera entre el diagnóstico, la prescripción y la dispensación.
3. La confianza depositada en el profesional sanitario en Oficina de Farmacia.
4. La utilidad percibida por las pacientes consumidoras de este servicio.

Esta evaluación se irá realizando por las 5 Farmacias seleccionadas para la prueba piloto durante el periodo que dure la dicha prueba. Una vez finalizada, se recopilarán todos los datos, los indicadores cuantitativos y cualitativos y se realizará una valoración de la utilidad y practicidad del proyecto, así como de la satisfacción de las pacientes que se hayan realizado la prueba diagnóstica. En caso de necesitarlo, se alargará el periodo de prueba piloto para estar seguros de que los resultados obtenidos son representativos para la población general. La encuesta se adjunta como ANEXO.

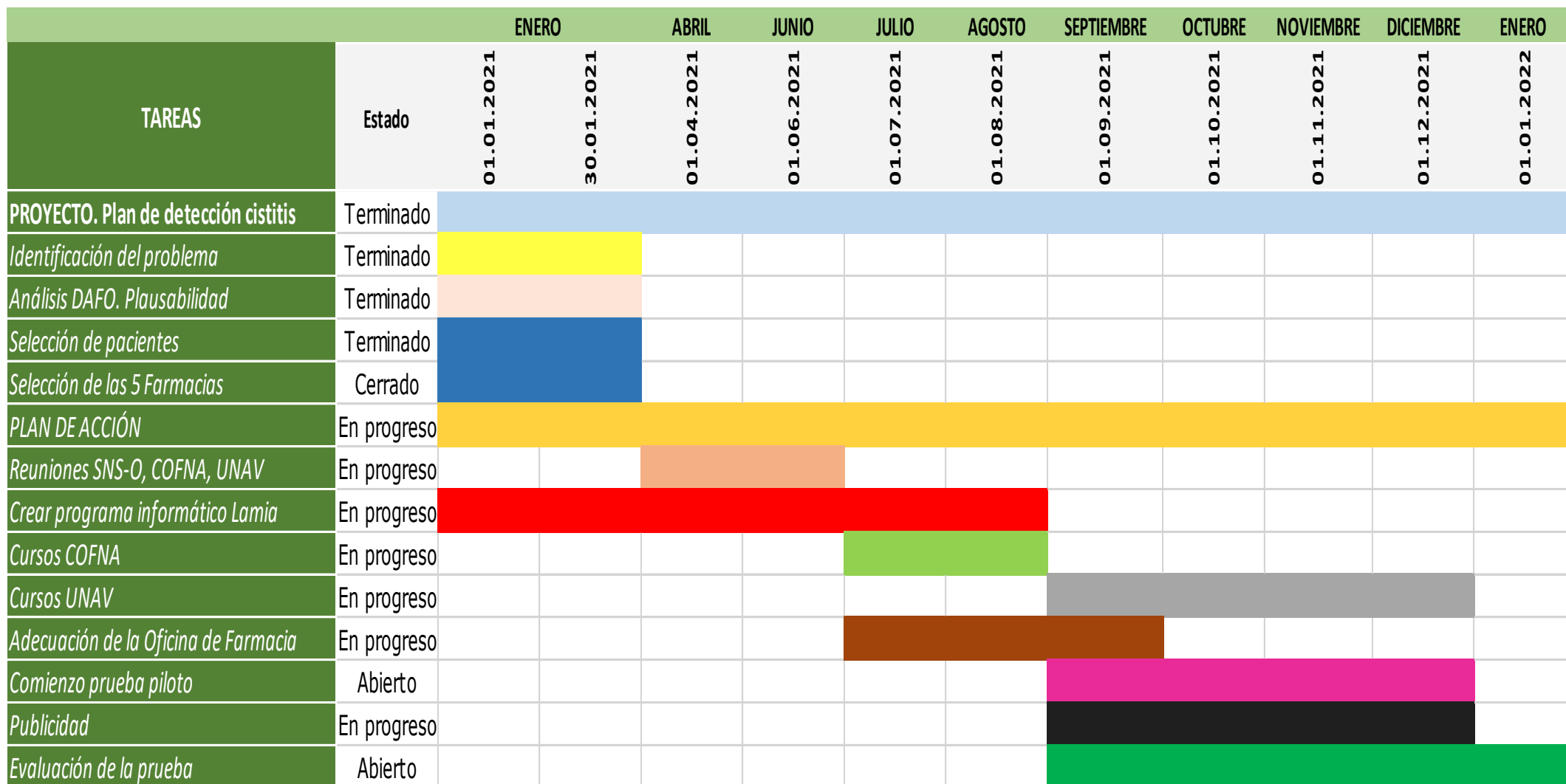


Diagrama de Gantt del proyecto de Fin de Máster.

## 5. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN IMPLICADA

### LEY FORAL 12/2001, DE 16 DE NOVIEMBRE, DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA

#### **Artículo 11. Derechos y obligaciones de los profesionales.**

1. Los profesionales implicados en la prestación de la atención farmacéutica tendrán los siguientes derechos:

a) Al ejercicio profesional en el establecimiento o servicio de atención farmacéutica, en cualquiera de las **modalidades para las que esté autorizado**.

2. Los profesionales implicados en la atención farmacéutica tendrán las siguientes obligaciones:

a) A **suministrar o dispensar los medicamentos** que se les soliciten en las condiciones legal o reglamentariamente establecidas.

b) **Atender personalmente** a los ciudadanos que requieran su actuación profesional.

c) Mantener una **adecuada y actualizada formación** sobre el uso de los medicamentos y potenciar la actualización y formación del personal de la oficina de farmacia.

d) Participar en las **campañas de educación a la población** que desarrolle la Administración Sanitaria.

e) Informar sobre el **uso adecuado de medicamentos** y productos sanitarios.

f) Vigilar especialmente la entrega de medicamentos a menores de edad.

g) **Dispensar los medicamentos con plena responsabilidad profesional**.

#### **CAPÍTULO II. Oficinas de farmacia**

##### **Sección 1.ª. Disposiciones Generales**

#### **Artículo 14. Definición y funciones.**

1. La oficina de farmacia es un establecimiento sanitario privado de interés público, en el que el o los farmacéuticos propietarios-titulares de la misma, asistidos en su caso de



otros farmacéuticos y auxiliares técnicos de farmacia, prestan los siguientes servicios a la población:

La adquisición, custodia, conservación y dispensación de medicamentos y productos sanitarios.

- a) La **información y el seguimiento** de los tratamientos farmacológicos a los pacientes.
- b) La colaboración en el **control del uso individualizado de los medicamentos**, a fin de detectar las reacciones adversas que puedan producirse y notificarlas a los organismos responsables de la farmacovigilancia.
- c) La **colaboración en los programas que promuevan las Administraciones sanitarias** sobre garantía de calidad de la atención farmacéutica y sanitaria en general, promoción y protección de la salud, prevención de la enfermedad y educación sanitaria.
- d) La **colaboración en la docencia para la obtención del título de licenciado en farmacia**, de acuerdo con lo dispuesto en las Directivas Comunitarias y en la normativa estatal y de las Universidades.
- e) **Todas aquellas actividades profesionales de carácter sanitario que pueda realizar el farmacéutico de acuerdo con su titulación.**

***Artículo 21. De los locales e instalaciones de las oficinas de farmacia abiertas al público.***

1. Reglamentariamente se determinarán los **requisitos técnicos y materiales, así como la superficie, y su distribución, y el utillaje del que han de disponer las oficinas de farmacia**, y que en relación con la actividad profesional que en ella se vaya a desempeñar, estarán orientadas a garantizar la atención farmacéutica, y deberán ajustarse a las exigencias mínimas, materiales, técnicas y de medios suficientes que establezca el Estado.

***Artículo 28. Comisión de Atención Farmacéutica.***

1. Se establece la Comisión de Atención Farmacéutica de Navarra con la siguiente composición:

2. Corresponde a la Comisión de Atención Farmacéutica de Navarra el desempeño de las siguientes funciones:

- a) Informar sobre la propuesta del Departamento de Salud sobre **atención farmacéutica continuada**.
- b) Informar los proyectos de normas reglamentarias en desarrollo de la presente Ley Foral.
- c) Proponer la implantación de **programas de atención farmacéutica**.

ORDEN FORAL 96E/2016, de 4 de marzo, del Consejero del Departamento de Salud, por la que se crea y regula el Registro Lamia-Receta Electrónica de Navarra y se crea el fichero de datos de carácter personal correspondiente.

Los principales objetivos del Registro Lamia-Receta Electrónica de Navarra son los siguientes:

- a) Mejorar la calidad del proceso asistencial y servicio al ciudadano.
- b) Optimizar el ciclo clínico en relación a la prescripción/dispensación de medicamentos.
- c) Aumentar la calidad en la prescripción y dispensación fármaco terapéutica, favoreciendo el desarrollo de Programas de Uso Racional del Medicamento.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. El Papel del Farmacéutico en el Sistema de Atención de Salud. La Organ Mund la Salud [Internet]. 1993;6:1–35. Available from: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/ime9848.pdf>
2. Jensen K, Shevchuk Y, Acosta J. Prescripción farmacéutica para las infecciones del tracto urinario en Saskatchewan ( Canadá ). 2018;28–30.
3. Benadel S, Franch P. Servicio farmacéutico: técnica de cribado en orina para la detección de cistitis no complicadas. El Farm joven [Internet]. 2018;(Junio):1–7. Available from: <http://elfarmaceutico.es/index.php/revista-el-farmaceutico-el-farmaceutico-joven/item/9135-servicio-farmaceutico-tecnica-de-cribado-en-orina-para-la-deteccion-de-cistitis-no-complicadas#.XL8ga-gzZPa>
4. Grillo FR. Cistitis recurrentes: una consulta frecuente en la farmacia. Farmaceutico. 2017;(551):29–34.
5. Vicente J., Eduardo S., Modesta I., Juan Carlos R., Beningna V. SS. Propuesta de la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria sobre servicios profesionales farmacéuticos en farmacia comunitaria (SEFAC) [Internet]. 1ª Edición. Spain; 2013. 99–117 p. Available from: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/17-GUIA-CLINICA-SOBRE-LAS-INFICCIONES-UROLOGICAS.pdf>
6. Yuste Ara JR, del Pozo JL, Carmona-Torre F. Infecciones del tracto urinario. Med. 2018;12(51):2991–9.
7. Asociación Española de Urología. Cistitis no complicada en la mujer. Guía Práctica Clínica [Internet]. 2013;46. Available from: [http://www.aeu.es/UserFiles/Guia28\(1\).pdf](http://www.aeu.es/UserFiles/Guia28(1).pdf)
8. Baldeyrou M, Tattevin P. Infecciones urinarias. EMC - Tratado Med. 2018;22(2):1–8.
9. Osorio A. protocolos en la farmacia Cistitis , una alta incidencia. Farmaceutico. 2019;(585):21–7.

10. Ballester FS, Vidal VR, López Alcina E, Domenech Perez C, Escudero Fontano E, Oltra Benavent AM, et al. Cysticlean® a highly pac standardized content in the prevention of recurrent urinary tract infections: An observational, prospective cohort study. *BMC Urol.* 2013;13.
11. Pigrau-Serrallach C. Infecciones urinarias recurrentes. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2005;23:28–39.
12. Asociación Española de Urología. Guía multidisciplinar: Cistitis no complicada en la mujer. 2008;1–32. Available from: [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC\\_506\\_Cistitis\\_mujer\\_2008.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_506_Cistitis_mujer_2008.pdf)
13. Aguinaga A, Gil-Setas A, Mazón Ramos A, Alvaro A, García-Irure JJ, Navascués A, et al. Infecciones del tracto urinario. Estudio de sensibilidad antimicrobiana en Navarra / Uncomplicated urinary tract infections. Antimicrobial susceptibility study in Navarre. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2018;41(1):17–26. Available from: <http://www.bvsspa.es/papi/ezproxy.php?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1137.66272018000100017&amp%0Alang=es&site=eds-live&scope=site>
14. Garcia M. Determinaciones analíticas en diferentes muestras de orina. 2015;1–18.
15. Fernández Urrusuno R, Serrano Martino C, Corral Baena S. Gastroenteritis Bacterianas. *Guía De Terapéutica Antimicrobiana Del Área Aljarafe.* 2012. 230–237 p.
16. Para I, Evaluaci LA, Gu DE, Pr ASDE, Cl C. Instrumento AGREE II. Instrumento para la evaluación de guías de práctica clínica. 2009; Available from: [http://www.guiasalud.es/contenidos/documentos/Guias\\_Practica\\_Clinica/Spanish-AGREE-II.pdf](http://www.guiasalud.es/contenidos/documentos/Guias_Practica_Clinica/Spanish-AGREE-II.pdf)
17. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). SIGN 50 Guideline Developer’s Handbook. 2008;(November). Available from: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/section1.html>,

18. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe. 3ª edición. 1377. 68–70 p.
19. Perrotta C, Aznar M, Mejia R, Albert X, Ng CW. Oestrogens for preventing recurrent urinary tract infection in postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(2):3–5.
20. Rodríguez P, Rodríguez L. Principios técnicos para realizarla anamnesis en el paciente adulto TT - Technical principles for medical history taking in the adult patient. *Rev Cuba med gen integr [Internet].* 2005;15(4):409–14. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251999000400011&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400011&lng=es&nrm=iso)
21. PAOLA VIRGINIA. Universidad Mayor De San Andres. Tesis Grado Conoc Y Uso Metod Anticoncept Mod Las Mujeres Indig [Internet]. 2017;202. Available from: <http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/11652/TM-3925.pdf?sequence=1>
22. De R, Española S, Cueto M De, Rosa M De. Procedimientos en microbiología clínica. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2009;27(10):610.
23. Recogida de muestras de orina. | *Cuidandote.net.* 23 Agosto [Internet]. 2011;4. Available from: <https://www.cuidandote.net/2011/08/recogida-de-muestras-de-orina/>
24. Tira Combur-Test® [Internet]. [cited 2021 May 5]. Available from: [https://diagnostics.roche.com/es/es/products/instruments/combur\\_chemstripnephurnitur.html](https://diagnostics.roche.com/es/es/products/instruments/combur_chemstripnephurnitur.html)
25. Prcticas LDE. Facultad ciencias de la salud carrera laboratorio clínico. 2020;1–15.
26. Zboromyrska Y, Zboromyrska Y, Mansilla EC. Diagnóstico microbiológico de las infecciones del tracto urinario.
27. Privada F. en *aps Infecciones urinarias.*
28. Grabe M, Bjerklund T., Botto H, Cek M, Naber K., Tenke P, et al. Guia Clinica sobre las Infecciones Urologicas. *Eau 2010 [Internet].* 2010;1296–423. Available from: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/17-GUIA-CLINICA-SOBRE-LAS->

INFECCIONES-UROLOGICAS.pdf

29. Gloria RM. Sesiones clínicas en APS: Infecciones urinarias. 2017. 5–36 p.
30. Urisys 1100® analyzer. Available from: <https://diagnostics.roche.com/global/en/products/instruments/urisy-1100.html>
31. Analizador Urisys 1100® [Internet]. [cited 2021 May 5]. Available from: <https://diagnostics.roche.com/global/en/products/instruments/urisy-1100.html>
32. (PDF) Cribado de la enfermedad renal en Atención Primaria. Utilidad de las tiras reactivas [Internet]. [cited 2021 May 5]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/28176840\\_Cribado\\_de\\_la\\_enfermedad\\_renal\\_en\\_Atencion Primaria\\_Utilidad\\_de\\_las\\_tiras\\_reactivas](https://www.researchgate.net/publication/28176840_Cribado_de_la_enfermedad_renal_en_Atencion Primaria_Utilidad_de_las_tiras_reactivas)
33. José Antonio Barbero González. Consulta Farmacéutica en Farmacia Comunitaria. 2000;(1645):1–76.
34. Cunchillos FD. Orden Foral del Consejero de Salud. Registro Lamia-Receta electrónica de Navarra. 2015;151:10–7.
35. Federación Farmacéutica Internacional. Directrices conjuntas FIP / OMS sobre buenas Prácticas en Farmacia : estándares para la calidad de los servicios farmacéuticos. 2012; Available from: [https://www.fip.org/www/uploads/database\\_file.php?id=334&table\\_id=](https://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=334&table_id=)
36. Rusic D, Bukić J, Seselja Perisin A, Leskur D, Modun D, Petric A, et al. Are we making the most of community pharmacies? Implementation of antimicrobial stewardship measures in community pharmacies: A narrative review. *Antibiotics*. 2021;10(1):1–14.
37. Urinarias M. COMUNITARIA Y LA ATENCIÓN PRIMARIA PARA MEJORAR EL USO DE LOS ANTIBIÓTICOS EN LAS. 2019;4.
38. Rodríguez-Baño J, Paño-Pardo JR, Alvarez-Rocha L, Asensio Á, Calbo E, Cercenado E, et al. Programas de optimización de uso de antimicrobianos (PROA) en

- hospitales españoles: documento de consenso GEIH-SEIMC, SEFH y SEMPSPH. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2012;30(1).
39. INSTITUTO TÉCNICO DE BIOSEGURIDAD Y MANTENIMIENTO EN EL LABORATORIO: NIVELES DE BIOSEGURIDAD [Internet]. [cited 2021 May 6]. Available from: <http://d1lvm.blogspot.com/2015/11/niveles-de-bioseguridad-son-las.html>
  40. Pinzón CE, Carlos R, Barba C. Manual de Procedimientos de Bioseguridad Rafael Camacho Carranza Erika Segura Salinas. Biomedicas [Internet]. 1994;43(3):168. Available from: [https://www.biomedicas.unam.mx/\\_administracion/\\_unidades\\_apoyo\\_inst/manual\\_bioseguridad.pdf](https://www.biomedicas.unam.mx/_administracion/_unidades_apoyo_inst/manual_bioseguridad.pdf)
  41. Foral D, Julio DEDE, El POR, Se QUE, Normas D, La DDE, et al. FARMACÉUTICA , EN MATERIA DE OFICINAS. 2001;
  42. Observatorio SNS. Informe anual del sistema nacional de salud 2003. Madrid Minist Sanid y Consum. 2004;

## 7. ANEXOS

7.1. Ficha de anamnesis

7.2. Informe de consulta farmacéutica

7.3. Ficha de autorización de datos personales

7.4. Información técnica recogida de orina

7.5. Hoja de información de medidas preventivas en caso de resultado negativo en la prueba diagnóstica

7.6. Encuesta de satisfacción

7.7. Publicidad: Diario de Navarra

7.8. Publicidad: Folleto informativo

7.9. Publicidad: Cartel Farmacia

7.10. Publicidad: Instagram del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra



# ANAMNESIS

Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra

Ficha de anamnesis de Infecciones del Tracto Urinario- Cistitis

---



## HÁBITOS GENERALES

¿Qué ingesta de líquidos realiza habitualmente al día?

¿Cada cuánto va usted a orinar?

Si tras la micción se limpia con un papel o toallita, ¿en qué dirección lo hace? ¿de adelante hacia atrás? ¿de atrás hacia delante?

## FOCO VAGINAL

¿Las infecciones suelen aparecer tras las relaciones sexuales?

En las relaciones sexuales, ¿siente dolor durante la penetración?

¿Nota usted sequedad vaginal?

## SOSPECHA DE REFLUJO O ALTERACIONES ANATÓMICAS

¿Tuvo usted infecciones urinarias en la infancia?

¿Durante o al final de la micción nota usted dolor en el flanco o la zona lumbar?

## SOSPECHA DE PROBLEMAS DE VACIADO O DE VEJIGA NEURÓGENA

¿Ha de hacer fuerza o apretarse el abdomen para comenzar a orinar?

¿Tiene dificultad para comenzar a orinar?

¿Nota usted un chorro fino? ¿una disminución de la potencia del mismo?

Tras acabar de orinar ¿tiene la sensación de no quedarse satisfecha?

¿Le parece que le queda aún orina por salir?

## RESISTENCIAS ANTIMICROBIANAS

Historia de consumo de antibióticos en los últimos 3 meses



COFNA

# INFORME DE CONSULTA FARMACÉUTICA

Farmacia Iñarra-Linzoain

**Paciente:**

**Peso:**

**Sexo:**

**Edad:**

**¿Tiene alguna de las siguientes enfermedades?**

**Anomalía tracto genito-urinario**  **Embarazo**  **Insuficiencia Renal**   
**>3 cistitis en menos de 12 meses**  **Sonda**  **Otros**

Medicamentos a los cuales es alérgico/a o ha tenido problemas:

Medicamentos que está tomando (prescritos o no):

Problema que se consulta: CISTITIS AGUDA NO COMPLICADA

Prueba de diagnóstico realizada:

## RECOMENDACIONES

**Farmacéutico/a. Sello y Firma**

- Si el problema empeora o no mejora tras un período de 7 días, se sugiere que acuda de nuevo a su Oficina de Farmacia o bien a su médico. Se ruega enseñe este informe.

## AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE DATOS PERSONALES

Por medio del presente, Yo,....., con DNI/NIF núm....., de estado civil....., con domicilio en.....

### AUTORIZA a:

I. Farmacia Iñarra-Linzoain, con NIF B80526395, y con domicilio a efecto de notificaciones en Iturrama, 21 bis, 31007 Pamplona, quien actúa como Responsable del Tratamiento de datos personales, para que en los términos legalmente establecidos realice la recolección, almacenamiento, uso, circulación, supresión y en general, el tratamiento de mis datos personales que he procedido a entregar o que entregaré, tal y como se dispone en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD) y el Reglamento (UE) 2016/679, general de protección de datos (RGPD). En este sentido, afirmo que he sido informado que el uso de mis datos personales tiene la siguiente finalidad:

Para consentimiento de utilización de datos por la Oficina de Farmacia con fines sanitarios y de registro para futuras consultas por la misma enfermedad o afección.

II. Asimismo, se informa que los datos personales no se transferirán a terceras personas dentro y fuera del país, salvo que se resulte obligado a ello por una ley.

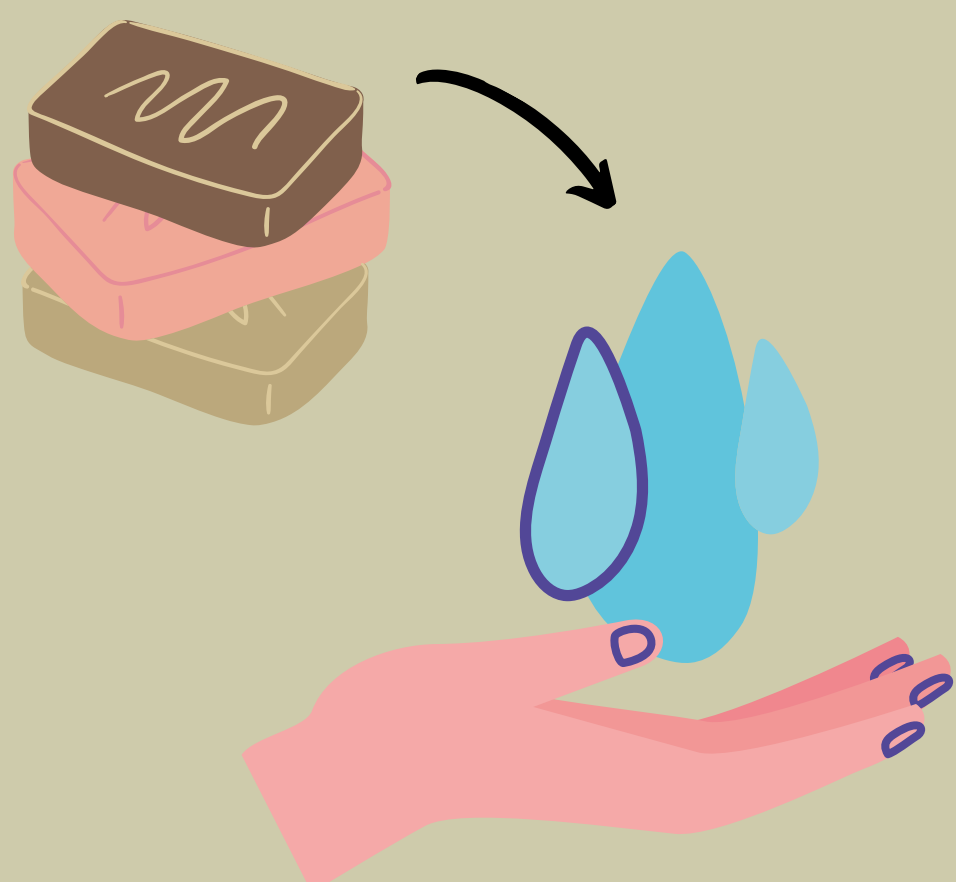
III. Del mismo modo, siempre que así se estime, el interesado podrá ejercitar su derecho de acceso, rectificación, cancelación, oposición o portabilidad relativo a este tratamiento, dirigiéndose siempre por escrito al siguiente correo electrónico: [info@farmaciainarra.es](mailto:info@farmaciainarra.es), al siguiente correo postal a: C/ Iturrama 21 Bis 31007 Pamplona.

IV. Los datos personales serán guardados mientras se mantenga la vinculación con el Responsable. Al finalizar los mismos, los datos personales tratados en cada una de las finalidades indicadas, se mantendrán durante los plazos legalmente previstos. Cuando los datos de carácter personal hayan dejado de ser necesarios para el cumplimiento de las finalidades previstas y las disposiciones legales aplicables, serán cancelados.

Y para que así conste firmo la autorización en Pamplona, a ..... de.....del 20....

**Fdo. Farmacia Iñarra-Linzoain**

# UNA GUÍA PARA LA RECOGIDA DE ORINA



Antes de proceder a la recogida de orina, es importante que se lave las manos y la zona genital, para no contaminar la muestra con bacterias que viven en la piel

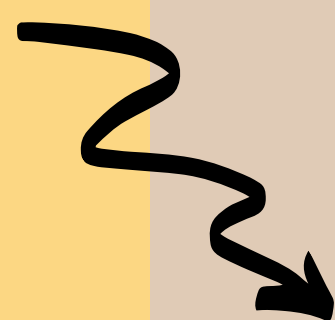


La muestra de orina debe ser tomada preferiblemente durante la primera micción del día.



Sepárese bien los labios mayores con la mano y comience a orinar en el water (de cara a la cisterna de éste) dejando pasar una buena cantidad de orina.

A continuación, orine un poco en el frasco evitando que el chorro de orina toque la región genital.



Por último, asegúrese de que el frasco de orina llega en buenas condiciones a su Oficina de Farmacia.

**SOLO QUEDA ESPERAR AL RESULTADO**



# INFORMACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE LA CISTITIS

Fecha de entrega:

Medidas preventivas

Información aportada por el  
Colegio Oficial de Farmacéuticos  
de Navarra

Abundante ingesta de agua, para favorecer el vaciado frecuente de la vejiga con efecto arrastre de bacterias.

No retrasar la evacuación de la vejiga.

Evitar el estreñimiento, para minimizar el desplazamiento de enterobacterias intestinales a la zona genital.

Limpieza genital desde delante hacia atrás después de orinar o defecar.

Higiene genital pre y postcoital (vaciar la vejiga tras el coito).

Evitar el uso diario de desodorantes íntimos, duchas vaginales, u otros irritantes (óvulos, espermicidas, diafragmas, etc...).

Priorizar la ducha frente al baño, evitando sales espumosas, aceites de baño, perfumes u otros irritantes químicos en el agua.

Usar preferiblemente ropa interior de algodón.

Evitar la ropa interior o bañador húmedo durante tiempo prolongado.

Disminuir o evitar consumir sustancias conocidas irritantes vesicales (café, té, alcohol).

Utilizar probióticos orales con alto contenido en Lactobacilos.



*En caso de no cesar los síntomas se recomienda ponerse en contacto con su Farmacia o bien con su Centro de Salud.*

# Encuesta de satisfacción

Diagnóstico de Cistitis Aguda no Complicada en Oficina de Farmacia

**\*Obligatorio**

1. ¿Qué edad tiene? \*

---

2. ¿Es la primera vez que tiene cistitis? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- No lo recuerdo

3. Cuando tiene síntomas compatibles con una cistitis, ¿Cuál es el primer sitio al que acude? \*

*Marca solo un óvalo.*

- A mi Farmacia de confianza
- Al centro de salud con mi médico de cabecera
- Mi primera opción es automedicarme
- Voy a urgencias

4. ¿Le resulta incómodo tener que desplazarse hasta su centro de salud para realizarse la prueba de diagnóstico de cistitis? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

5. ¿Le parece que desde la Farmacia se le puede dar el mismo servicio? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- Tal vez

6. Se ha realizado usted la prueba en una Farmacia. ¿Le ha parecido útil? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- Tal vez

7. Se ha realizado usted la prueba en una Farmacia. ¿Le ha resultado cómodo? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- Tal vez

8. Se ha realizado usted la prueba en una Farmacia. ¿Se le ha resuelto el problema con el que acudía a consulta farmacéutica? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- Tal vez

9. Se ha realizado usted la prueba en una Farmacia. ¿Repetiría el proceso si volviese a padecer cistitis? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Tal vez

10. Ha podido ver el programa informático que conecta al farmacéutico con el médico. ¿Le resulta necesario? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí. Son profesionales sanitarios que deberían estar en constante comunicación y esta técnica es adecuada ya que lo facilita
- No. Los farmacéuticos no son sanitarios y no tienen los conocimientos necesarios

11. Del 1 al 5, ¿Cómo de satisfecho/a se encuentra tras acudir a su Farmacia y realizarse la prueba de diagnóstico en el momento? \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Totalmente insatisfecho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente satisfecho

12. ¿Está usted satisfecho/a con el tiempo de espera de la prueba? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Tal vez



13. En caso de haber obtenido un resultado positivo en la prueba, ¿Está usted satisfecho/a con el tiempo de espera hasta la dispensación del tratamiento? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- Tal vez

14. En caso de haber obtenido un resultado negativo en la prueba, ¿Está usted satisfecho/a con la información de medidas preventivas aportada por su farmacéutico/a? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- Sí, pero me gustaría confirmar mi diagnóstico en el médico ya que mis síntomas no remiten

15. ¿Recomendaría este servicio? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- Tal vez

16. Por último, nos gustaría conocer cuál es su opinión global y qué aspectos del servicio mejoraría. \*

---

---

---

---

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios



# PUBLICIDAD

Plan de detección de ITUs en Oficinas de Farmacia del centro de Pamplona

# ANEXOS







## Una 'plaza del Castillo' en verde para San Jorge

• Será lugar de estancia en la zona del patinódromo  
PÁG. 28

## Navarra quiere atraer a 16 científicos en un plazo de 5 años

• Investigarán en salud, inteligencia artificial, automoción y energía  
PÁG. 26-27



## Susto en Tajonar por una entrada del Chimy a Juan Cruz

• El argentino le acompañó después a las pruebas médicas, que descartaron una lesión en el hombro  
PÁG. 40-41

## 5 Farmacias de Pamplona comenzarán a diagnosticar infecciones de orina en mujeres desde los 16 años

Beatriz Iriarte Torres, Carla Sanz y Naroa Garaikoetxea serán pioneras en realizar en su Farmacia el test diagnóstico de cistitis. Nos lo cuentan en la página 35

## Caen un 60% en Navarra los positivos en mayores de 75 años

La alerta sanitaria baja a nivel 3 (alto) tras un mes en 4 (muy alto), lo que conllevará menos restricciones  
PÁG. 18-19



## El coronavirus aumenta las bajas médicas en Navarra más de un 52%

En abril, septiembre y octubre, las ausencias motivadas por la covid supusieron más de dos de cada tres  
PÁG. 20

## Una app para aprovechar comida que se iba a tirar

Más de 80 comercios de Navarra ofrecen lotes de comida a bajo precio con la aplicación Too Good To Go  
PÁG. 25

NACIONAL	2	DEPORTES	40
INTERNACIONAL	7	CLASIFICADOS	50
ELZKOPIA	10	ESQUELAS	50
OPINION	13	CARTELERIA	55
NAVARRA	18	BARCELONAS	55
PAMPLONA	28	OTROSOS	50



"La prueba es facilísima" afirma una de las farmacéuticas de la Farmacia en la que se comenzarán a diagnosticar cistitis a mujeres que lo necesiten

"Los farmacéuticos somos un grupo de profesionales sanitarios a menudo desaprovechados. Tenemos vocación de servicio y de promoción de la salud y sobre todo, muchas ganas de ayudar al Sistema Sanitario."



"La realización de esta prueba en farmacia comunitaria es una oportunidad de oro para aumentar las competencias de este grupo de profesionales sanitarios." Recalcan las farmacéuticas entrevistadas.

## Campaña para detectar nidos de avispa asiática en Pamplona

DN Pamplona

En los dinteles de ventanas, aleros, vigas de porches o, árboles de bajo porte, y siempre en espacio protegidos de la lluvia. Ahí es donde el Ayuntamiento de Pamplona ha pedido a los ciudadanos que miren con detenimiento para detectar la presencia de nidos primarios de avispa asiática, del tamaño de una pelota de tenis. En caso de descubrirlos, hay que ponerse en contacto con el consistorio para que los retiren.

Mientras, el consistorio ha iniciado ya la fase de trampeo para capturar a las avispas reinas y además se han colocado 42 trampas, 7 más que el año pasado, cuando se capturaron 358 avispas reinas.

### El ciclo de la avispa

La avispa asiática tiene un ciclo de vida anual. Las reinas fecundadas salen de su letargo en febrero-marzo y una vez que despiertan hacen un nido primario temporal donde ponen sus hue-

**El Ayuntamiento pide a los vecinos que los busquen en los dinteles de las ventanas, aleros, vigas y árboles pequeños**

vos para formar una colonia de 20-30 obreras que en mayo construyen un nido secundario que puede albergar más de 2.000 avispas. Las hembras, una vez fecundadas, abandonan el nido para hibernar y en febrero del siguiente año, comienzan un nuevo ciclo.

Tu Jardín

*Te emociona, lo sientes...*

**Esta primavera haz realidad tu sueño y REVIVE tu jardín**

MANTENIMIENTO DE JARDINES
INSTALACIÓN REGO AUTOMATIZADO
DISEÑO Y EJECUCIÓN DE OBRAS
CÉSPED ARTIFICIAL

948 23 89 90 - info@tujardinnavarra.com - www.tujardinnavarra.com

¿ Tienes miopía ?

**Lentes optimizadas PARA MIOPÍA**

**OPTICAS ROUZAUT**

pregúntanos por esta oferta

**P**

Chapitela, 21  
948 224 010

PAMPLONA

Avda. Bayona, 9  
948 366 666



**NO TE  
AUTODIAGNOSTIQUES**

**NO TE AUTOMEDIQUES**

YA NO HACE FALTA. ACÉRCATE A  
TU FARMACIA DE CONFIANZA Y  
ASEGÚRATE DE QUE TU  
RESULTADO ES POSITIVO ANTES  
DE HACER NADA POR TU CUENTA

DE LA MANO  
DEL SISTEMA NAVARRO DE  
SALUD-OSASUNBIDEA

DEL COLEGIO OFICIAL DE  
FARMACÉUTICOS DE  
NAVARRA



5



6

TU  
DIAGNÓSTICO  
DE CISTITIS EN  
OFICINA DE  
FARMACIA



COLEGIO OFICIAL DE  
FARMACÉUTICOS DE NAVARRA



1





## SI TIENES LOS SIGUIENTES SÍNTOMAS

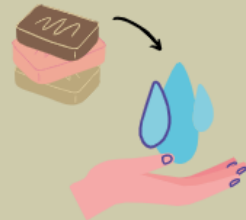
- Necesidad frecuente de orinar
- Sensación de dolor u ardor al orinar.
- Orina turbia que puede tener olor fuerte o desagradable.
- En ocasiones presencia de sangre en la orina.
- Sensación de presión o calambre en la parte inferior del abdomen.

2

## DESDE NUESTRA FARMACIA

Te hacemos el test de diagnóstico de infección de orina.

Sólo tienes que seguir las siguientes instrucciones



Antes de proceder a la recogida de orina, es importante que se lave las manos y la zona genital, para no contaminar la muestra con bacterias que viven en la piel



La muestra de orina debe ser tomada preferiblemente durante la primera micción del día.



Sepárese bien los labios mayores con la mano y comience a orinar en el water (de cara a la cisterna de éste) dejando pasar una buena cantidad de orina. A continuación, orine un poco en el frasco evitando que el chorro de orina toque la región genital.

3



Por último, asegúrese de que el frasco de orina llega en buenas condiciones a su Oficina de Farmacia.

## A CONTINUACIÓN

### TEST DE ORINA

Mediante una tira reactiva conocerás en el momento el resultado de tu prueba.

### SI EL RESULTADO ES POSITIVO

Desde la Farmacia se pondrán en contacto con tu médico. Tendrás la prescripción adecuada en menos de 24 horas.

### SI EL RESULTADO ES NEGATIVO

Se te aportará toda la información necesaria para prevenir futuras infecciones.

4



# TEST DIAGNÓSTICO CISTITIS



EN TAN SOLO 5 MINUTOS  
SABRÁS TU RESULTADO



## AHORA EN TU FARMACIA

SI TIENES:

- Necesidad frecuente de orinar
- Sensación de dolor u ardor al orinar.
- Orina turbia que puede tener olor fuerte o desagradable.
- En ocasiones presencia de sangre en la orina.
- Sensación de presión o calambre en la parte inferior del abdomen.

No dudes en entrar y preguntar a tu farmacéutico/a de confianza





cofnavarra

Seguir

87 publicaciones

678 seguidores

123 seguidos

Colegio Farmacéuticos Navarra

Cuenta oficial del Colegio de Farmacéuticos de Navarra

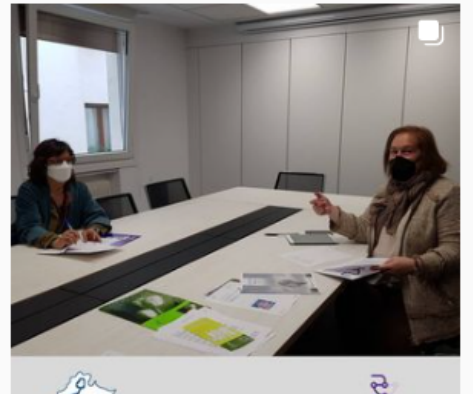
[t.co/YlvWcm3Nzd?amp=1](https://t.co/YlvWcm3Nzd?amp=1)

PUBLICACIONES

ETIQUETADAS



### En el corazón de la única farmacia del pueblo





cofnavarra

Seguir

87 publicaciones

678 seguidores

123 seguidos

Colegio Farmacéuticos Navarra

Cuenta oficial del Colegio de Farmacéuticos de Navarra

[t.co/YlvWcm3Nzd?amp=1](https://t.co/YlvWcm3Nzd?amp=1)

Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra

## TEST DIAGNÓSTICO DE CISTITIS



PUBLICACIONES

ETIQUETADAS

### En el corazón de la única farmacia del pueblo





cofnavarra



Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra



Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra

TEST  
DIAGNÓSTICO  
DE CISTITIS



TEST  
DIAGNÓSTICO  
DE CISTITIS



21 Me gusta

cofnavarra @cofnavarra y la UNAV  
colaborarán en una prueba piloto de detección de  
cistitis en Oficinas de Farmacia

Hace 20 horas



cofnavarra



En el corazón de la única

del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra, explica que la ordenación farmacéutica exige que para que se pueda

