

TERAPIA SECUENCIAL ANTIBIOTICA

TRATAMIENTO ANTIBIOTICO PARENTERAL EN DOMICILIO

Luisa Martín

Servicio Medicina Interna

Hospital Son Dureta

TERAPIA SECUENCIAL ANTIBIOTICA (TSA)



CONCEPTO

- Conversión del tratamiento antibiótico parenteral a vía oral lo antes posible, sin comprometer la respuesta terapéutica
- TSA precoz:
conversión en los primeros días, en la fase de mejoría precoz

Fases de la respuesta al tratamiento antimicrobiano



“Switch therapy”

➤ Década 80

- Frighetto L. Intravenous-to-oral stepdown program: four years of experience in a large teaching hospital. *Ann Pharmacother* 1992 Nov;26(11):1447-51

➤ Estudios observacionales

➤ Ensayos clínicos



VENTAJAS/INCONVENIENTES



TTO PARENTERAL

- Biodisponibilidad
- Niveles terapéuticos

- Mayor coste
 - Directos
 - Indirectos
- Mayor riesgo de reacciones adversas
- Mayor riesgo de complicaciones

TTO VIA ORAL

- Reducción de costes
- Reducción de efectos secundarios
- Reducción de complicaciones
- Reducción de estancia hospitalaria

- Absorción del fármaco

INDICACIONES

INDICACIONES ACTUALES DE TERAPIA SECUENCIAL

- Neumonía extrahospitalaria y nosocomial.
- Infección intraabdominal.
- Neutropenia febril.
- Infección urinaria alta.
- Bacteriemia.
- Infección de piel y partes blandas.
- Infección osteoarticular.
- Enfermedad pélvica inflamatoria.

INFECCIONES NO CANDIDATAS A TERAPIA SECUENCIAL

- Endocarditis estafilocócica izquierda.
- Infecciones protésicas endovasculares.
- Meningitis y absceso cerebral.
- Abscesos no drenados.

Empiemas y mediastinitis.

Se calcula que 40% de los pacientes que reciben tratamiento parenteral en el hospital son candidatos a TSA

Sevinç F, et al. Early switch from intravenous to oral antibiotics: guidelines and implementation in a large teaching hospital. J Antimicrob Chemother 1999

ASPECTOS FARMOCOCINETICOS/DINAMICOS

➤ ABSORCIÓN ORAL

- Edad del paciente
- Patología subyacente
- Alteraciones gastrointestinales
- Administración concomitantes de fármacos
- Administración de alimentos

ASPECTOS FARMOCOCINETICOS/DINAMICOS

➤ BIODISPONIBILIDAD

- Transformación del fármaco en la luz intestinal
- Metabolismo entérico
- Metabolismo hepático

>85% metronidazol, cotrimoxazol, levofloxacino, linezolid, doxiciclina

60-85% ciprofloxacino, moxifloxacino, amoxicilina +/- clavulánico

60% claritromicina, cloxacilina

50% cefuroxima

40% ampicilina, azitromicina

30% eritromicina, fosfomicina

ASPECTOS FARMOCOCINETICOS/DINAMICOS

- DIFUSION AL SITIO DE INFECCION
 - Puede alterarse la difusión tisular del antibiótico desde la sangre en pacientes con infecciones graves

ANTIBIOTICOS EN TSA

- Espectro antimicrobiano similar
- Buena disponibilidad
- Farmacocinética que permita la administración cada 12-24h
- Buena tolerancia
- Bajo potencial para seleccionar resistencias
- Relativamente baratos

INDICACIONES CLINICAS

- Neumonía de la comunidad
- Bacteriemia e infección endovascular
- Infección intrabdominal
- Pielonefritis
- Infección de piel y partes blandas
- Neutropenia febril

NEUMONIA COMUNITARIA (NAC)

- 30% NAC son hospitalizadas

1553 €/ episodio NAC
pac hospitalizado



196 €/episodio NAC
pac ambulatorio

- Estabilidad clínica al tercer día de iniciado el tratamiento antibiótico
- TSA a los 2-3 días

NEUMONIA COMUNITARIA (NAC)

➤ Factores:

- T^a axilar $< 37^{\circ}\text{C}$
- TAs > 90 mmHg
- FC < 100 lpm
- FR < 24 rpm
- Sat O₂ $> 90\%$
- Desaparición de los síntomas
- Capacidad de ingesta oral

NEUMONIA COMUNITARIA (NAC)

- Antibióticos:
 - Amoxicilina +/- Clavulánico
 - Cefalosporinas
 - Macrólidos
 - Fluorquinolonas
- Usar el de espectro más reducido
- Menos tóxico
- Menos capacidad de generar resistencias
- Más económico
- Alta hospitalaria en 24 h tras inicio de tratamiento vía oral

BACTERIEMIA /INFECCION ENDOVASCULAR

- Falta de evidencia científica suficiente
- Criterio de exclusión para TSA
- Linezolid vo alternativa en casos de EI por SARO y ERV
 - Birmingham. Linezolid for the treatment of multidrug-resistant, gram-positive infections:experience from a compassionate-use program. *Clin Infect Dis.* 2003
- Subgrupo seleccionados de pacientes, formas menos graves, no precisan cirugía, EI derecha.
 - Heldman AW,et al. Oral antibiotic treatment of right-sided staphylococcal endocarditis in injection drug users: prospective randomized comparison with parenteral therapy. *Am J Med.*1996

INFECCION INTRABDOMINAL

- Suelen recibir tratamientos endovenosos prolongado
 - Cuadros clínicos graves
 - Problemas de malabsorción
 - Intolerancia oral
- Pocos estudios
- TSA podría ser una opción eficaz
- Nuevos antibióticos

PIELONEFRITIS (PNA)

- Antibióticos con buena biodisponibilidad oral en orina
- Demostrada la eficacia TSA en PNA no complicada
 - Talan DA, et al. Comparison of ciprofloxacin (7 days) and trimethoprim-sulfamethoxazole (14 days) for acute uncomplicated pyelonephritis in women: a randomized trial. *JAMA* 2000
- ITU de origen nosocomial o asociada a catéter

INFECCION PIEL Y PARTES BLANDAS

- Infección moderada-grave requiere ingreso, tratamiento parenteral de inicio y en ocasiones desbridamiento
- TSA después de 3-4 días
- Antibióticos:
 - Amoxicilina-clavulánico
 - Cefalosporinas de 1ª generación
 - Clindamicina

INFECCION PIEL Y PARTES BLANDAS

➤ Factores:

- T^a axilar <37.8 °C
- Mejoría de los signos inflamatorios
- Mejoría de leucocitosis
- Estabilidad hemodinámica
- Comorbilidad estable
- Ausencia de complicaciones
- Capacidad de ingesta oral

NEUTROPENIA FEBRIL

- Antibioterapia parenteral de amplio espectro
- Neutropenia febril de bajo riesgo
 - Freifeld A; et al. A doubleblind comparison of empirical oral and intravenous antibiotic therapy for low-risk febrile patients with neutropenia during cancer chemotherapy. *N Engl J Med.* 1999

NEUTROPENIA FEBRIL

<i>Característica</i>	<i>puntos</i>
1. Asintomático o síntomas leves	5
2. No hipotensión (Tas > 90 mm Hg)	5
3. No EPOC	4
4. No infección fúngica previa	4
5. No deshidratación que requiera fluidoterapia	3
6. Síntomas moderados	3
7. Paciente ambulatorio	3
8. Edad <60 años	2

The Multinational Association for Supportive Care in Cancer Group (MASCC)

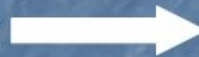
NEUTROPENIA FEBRIL

- Antibióticos:
 - Amoxicilina-Clavulánico + Quinolona
 - Ciprofloxacino+ Clindamicina
 - Levofloxacino (alternativa)
- Pendiente evaluar TSA en paciente con neutropenia de alto riesgo

CONCLUSIONES

- Romper la idea preconcebida de que la terapia oral no es comparable con la parenteral
- TSA está poco instaurada en nuestros hospital
- Las lista de contraindicaciones se va reduciendo
- La lista de indicaciones se halla en expansión

TRATAMIENTO PARENTERAL EN DOMICILIO



CONCEPTO

- TAID
- Tratamiento intravenoso fuera del hospital
- Alternativa tan segura y eficaz como la hospitalización clásica
- España: 2000 TAID/año
 - 27º Congreso mundial de Medicina Interna. Granada 2005

UNIDADES HAD

- Gran desarrollo en los últimos años
- España 1981
 - Sarabia J. La hospitalización a domicilio. Una nueva opción asistencial. Policlínica 1982
 - Unidad multidisciplinar
 - Atienden a pacientes con distintos procesos que necesitan:
 - cuidados hospitalarios
 - Atención especializada
 - Tecnología hospitalaria

CRITERIOS DE INGRESO TAID

GENERALES HAD

- Residencia en área de cobertura
- Conformidad con esa modalidad de asistencia
- Colaboración familiar
- Vivienda adecuada
- Disposición telefónica

ESPECIFICOS TAID

- Estabilidad clínica
- Infección tratable en domicilio
- Acceso venoso
- Nivel intelectual

INFECCIONES TRATABLES

- Piel y partes blandas
- Osteoarticulares
- Asociada a catéter
- Infecciones ORL
- Exacerbación infecciosas de fibrosis quística
- Respiratorias
- Intrabdominales
- Genitourinarias
- Bacteriemias
- Fungemias, micosis sistémicas

Hazas J. Antibioterapia intravenosa domiciliaria. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1998

INFECCIONES TRATABLES ?

- Endocarditis
- Infección respiratoria severa
- Infección de prótesis vascular
- Fiebre en paciente neutropénico
- Meningitis, absceso cerebral

Posibilidad de evolución rápida hacia la inestabilidad

Complejidad del tratamiento global

Falta de evidencia científica

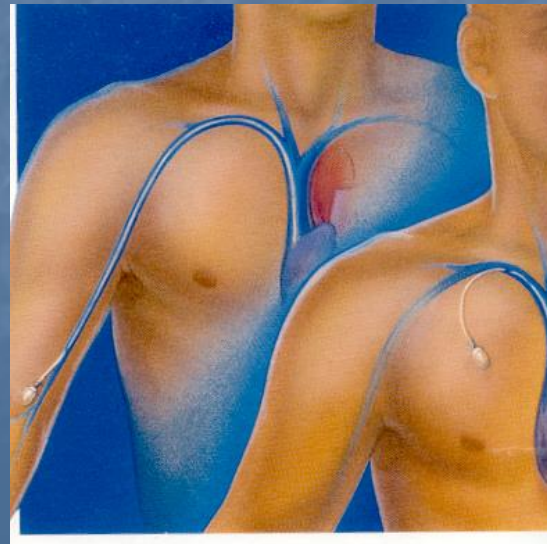
Iniciar el tratamiento en medio hospitalario

ELECCION DEL ANTIBIOTICO

- Tipo de infección
- Microorganismo aislado
- Mayor tolerancia
- Vida media prolongada (dosis única)
- Efecto postantibiótico
- Mayor estabilidad de la solución

ACCESO VENOSO

- Catéter periférico
- Catéter central de insercción periférica
- Catéter central
- Port-a-cath



MODALIDADES DE INFUSIÓN

Primera dosis administración hospitalaria



Infusión gravitatoria intermitente



Infusión bomba electrónica

SEGUIMIENTO

- Clínico
- Analítico
- Monitorización de niveles de fármaco

CONCLUSIONES

➤ Ventajas

- Integración precoz del paciente a su medio
- Mantenimiento de la integridad familiar
- Evita infecciones nosocomiales, colonizaciones y extensión de brotes intrahospitalarios de gérmenes multiresistentes
- Mejora la utilización de recursos

UNIDAD HAD Son Dureta

- Funciona desde 11/2005





**PROGRAMA DE ANTIBIOTERAPIA INTRAVENOSA DOMICILIARIA
.HOJA DE RECOGIDA DE DATOS**

Nº HISTORIA CLINICA.

APELLIDOS:

FECHA DE INGRESO HOSPITALARIO:

SERVICIO DE PROCEDENCIA.

NOMBRE:

FECHA INGRESO EN TAID:

ENFERMEDADES DE BASE:

-Diabetes mellitus []

-I renal (creat y/o Aclcre) []

-Cirrosis hepática []

-Neoplasia []

-Tratamiento quimiot []

-HTA []

-Cardiopatía isquémica []

- Insuf card (FE) []

- Infección VIH []

- Demencia []

- Otras enfs neurol. []

- Cirugía reciente []

- Traumatismos rec []

- Corticoides/inmunosupresores []

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCION

- Artritis séptica []

- Artritis protésica []

- Osteomielitis aguda []

- Osteomielitis crónica []

-Celulitis []

- Otras:

- Infección herida quirurgica []

- Neumonía []

- Pielonefritis []

- Enfermedad por CMV []

MICROORGANISMOS RESPONSABLES

1)

2)

3)

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO:

DURACIÓN PREVISTA DEL TRATAMIENTO (dias):

TIPO DE CATETER UTILIZADO:

- Periférico [], Central de inserción periférica [], Central vía subclavia [], Central vía yugular [], Central tunelizado []. Otras:

SISTEMA DE INFUSIÓN:

- Gravitatorio [], Bomba de infusión elástica [], Bomba de infusión mecánica [], Bomba de infusión electrónica [], Bomba de infusión continua [].

COMPLICACIONES RELACIONADAS CON EL CATETER

- 1er cateter . Fecha de colocación: Fecha de extracción:
Motivo de la extracción: 1) Finalización Del tratamiento []
2) Problemas mecánicos: -Extravasación []
- Obstrucción de la vía [] - Salida del cateter
[]
3) Problemas infecciosos: -Flebitis []
-Bacteriemia []
- Otros []

CONTROLES CLINICOS REALIZADOS.

- Nº Visitas enfermería programadas:
- Nº Visitas médicas programadas:

Visitas no Programadas:
Visitas no Programadas:

Motivo:
Motivo:

OTROS PROCEDIMIENTOS:

Nº analíticas.

- Artrocentesis []

Rx durante TAID:

- Paracentesis []

Concentración atbco:

- Toracocentesis []

REACCIONES ADVERSAS AL FÁRMACO:

- SI []. Describir.
Fecha.

CAMBIOS EN LA PAUTA DE ANTIBIOTICOS INICIALES

- SI []. Motivo:
Fecha:

EVOLUCION:

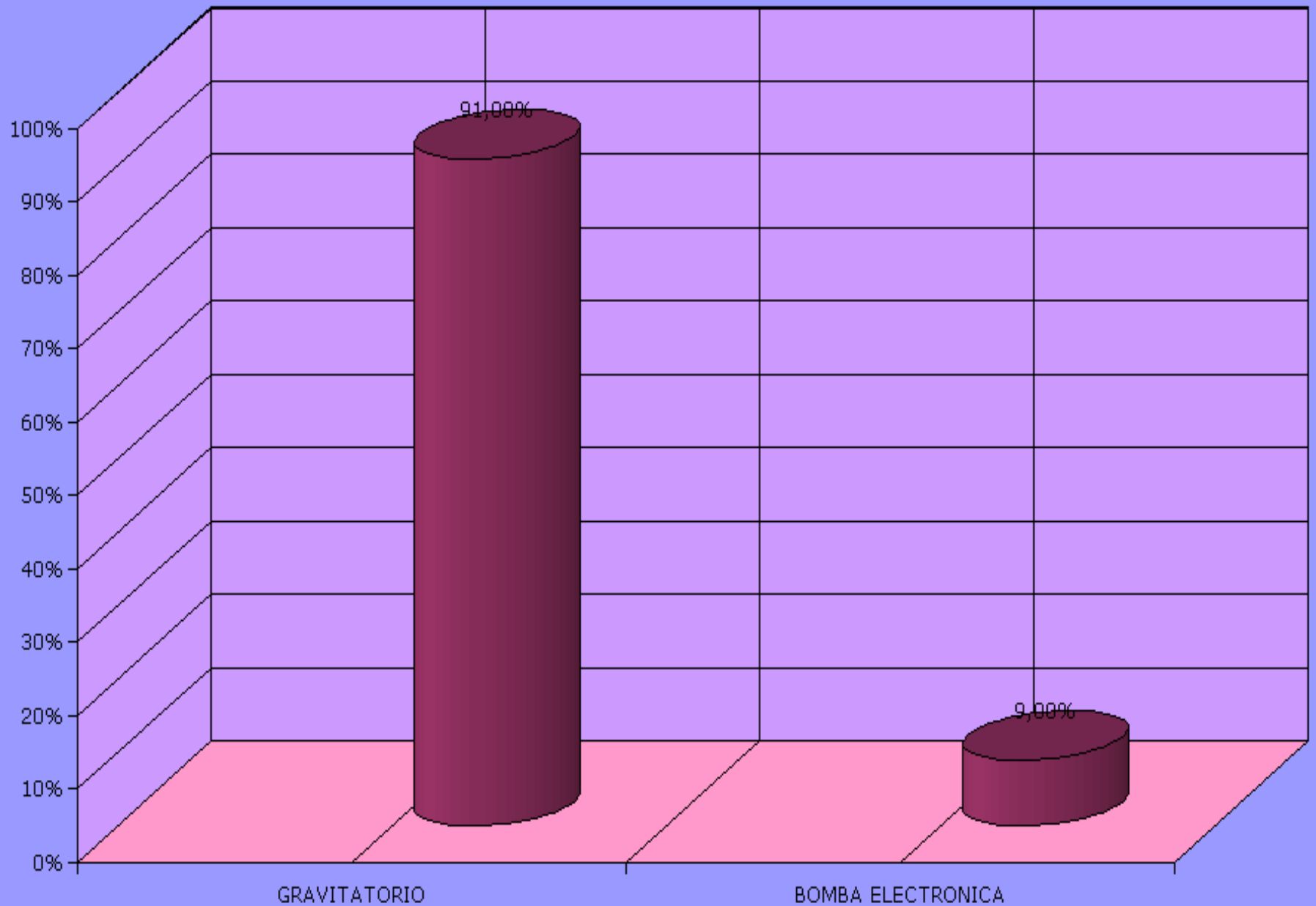
- Completa el Programa según lo previsto []
- Exitus:[] . Causa:
- Reingresa por mala evolución del Proceso Infeccioso inicial []
- Reingresa por otros eventos []. Especificar:
- Interrumpe el Programa por :
 - Mala evaluación inicial del paciente []
 - Solicitud del paciente o cuidadores:
[]
 - Mala adherencia al programa: []
 - Otros:

FECHA FINALIZACION DEL PROGRAMA:

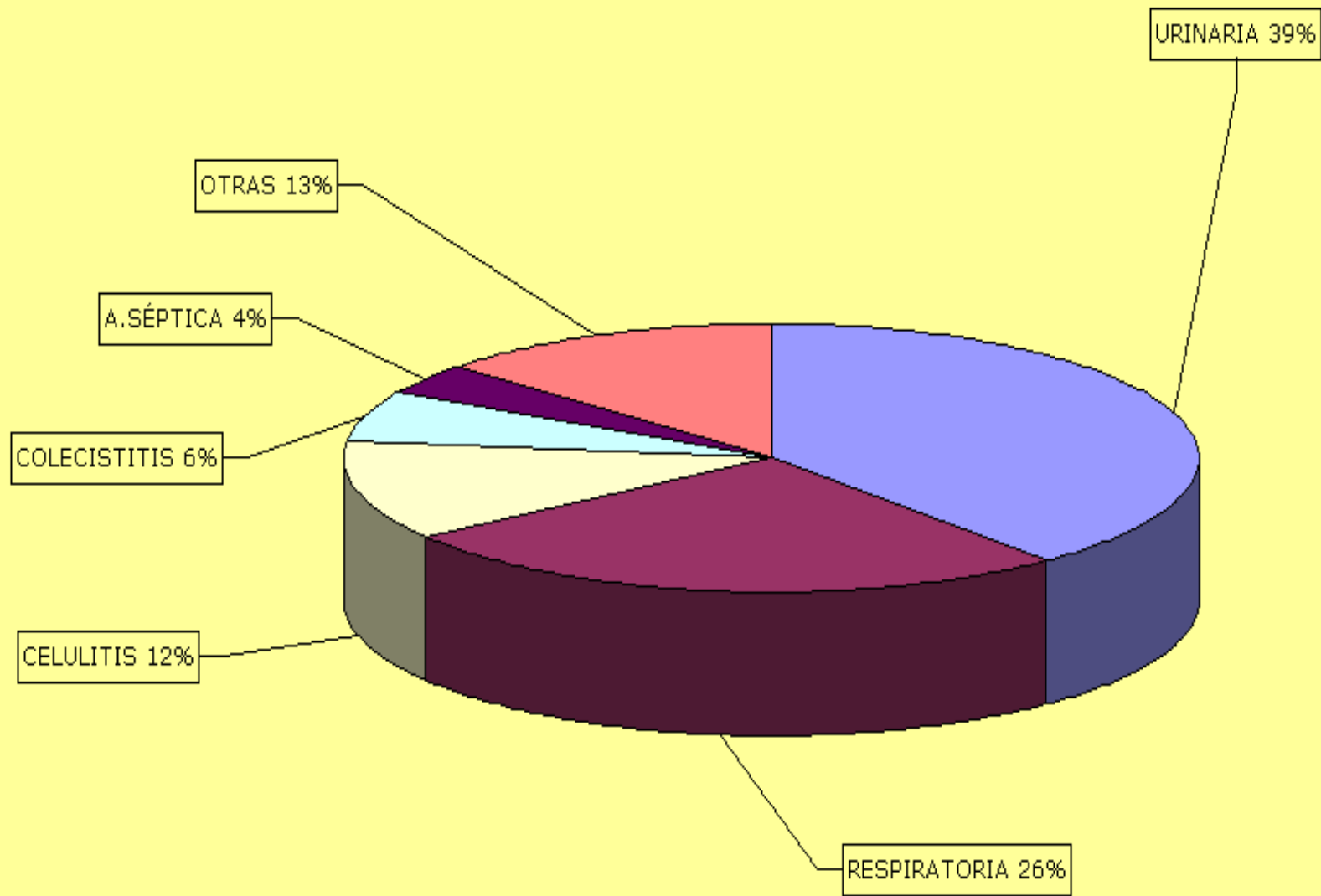
TAID EN UNIDAD HAD Son Dureta

- 56% de los ingresos
- 95% vía periférica
- Estancia media en programa TAID
 - 5.7 día (2-19)

TIPO DE ADMINISTRACION



TIPO DE INFECCIÓN



ANTIBIOTICOS ADMINISTRADOS

