



Carrera: Medicina

Tercer Ciclo: Diagnóstico, Tratamiento y Recuperación

Área: Clínica Médica Unidad 4to año

MÓDULO DE PATOLOGÍAS INFECCIOSAS

UNIDAD TEMÁTICA 14: SÍNDROME FEBRIL AGUDO INESPECÍFICO. EVALUACIÓN INICIAL. INFECCIONES FRECUENTES, 1º PARTE. (URINARIAS, PIEL Y PARTES BLANDAS)

UNIDAD TEMÁTICA 15: SÍNDROME FEBRIL AGUDO. INFECCIONES FRECUENTES, 2º PARTE. (RESPIRATORIAS)

UNIDAD TEMÁTICA 16: SÍNDROME FEBRIL AGUDO. ENFERMEDADES ENDÉMICAS

UNIDAD TEMÁTICA 17: LAS EMERGENCIAS INFECTOLÓGICAS. MENINGITIS. SEPSIS

UNIDAD TEMÁTICA 18: FIEBRE PROLONGADA DE ORIGEN DESCONOCIDO. ENDOCARDITIS

Autores: Alan Altamirano – Roberto Parodi (Clínica Médica - UDA Hospital Centenario)

UNIDAD TEMÁTICA 14: SÍNDROME FEBRIL AGUDO INESPECÍFICO. EVALUACIÓN INICIAL. INFECCIONES FRECUENTES, 1º PARTE. (URINARIAS, PIEL Y PARTES BLANDAS)

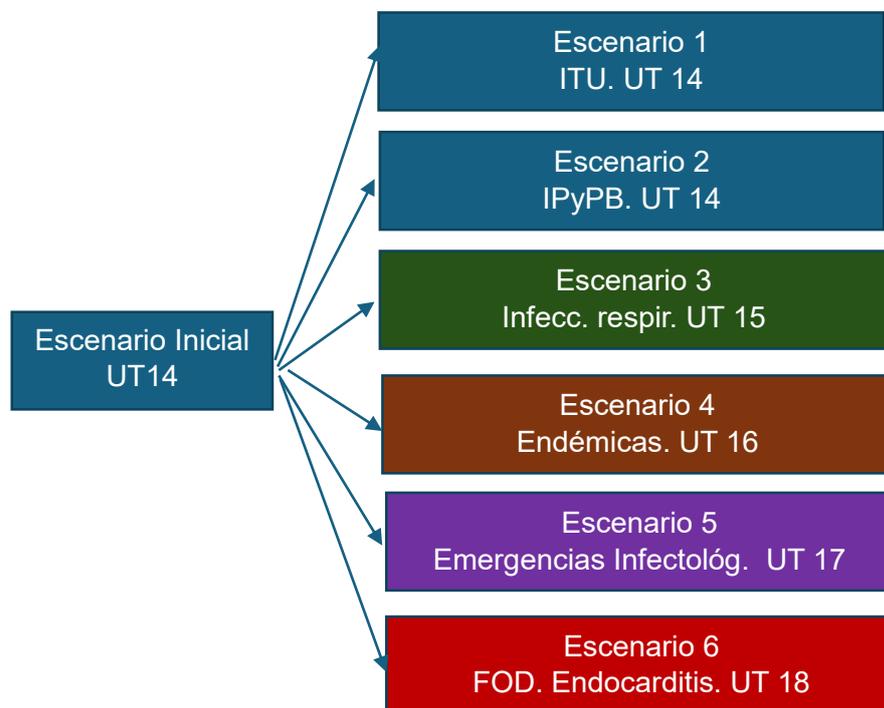
Objetivos

- Evaluación inicial del síndrome febril agudo inespecífico: anamnesis, examen físico y solicitud de estudios complementarios.
- Interpretación diagnóstica de estudios complementarios.
- Estudio de infecciones prevalentes.
- Pauta de alarma. Criterios de alta, observación e ingreso hospitalario
- Cuadro clínico, etiología, diagnóstico y clasificación de las infecciones urinarias.
- Estudio y abordaje de infecciones urinarias complicadas.

- Cuadro clínico, etiología, diagnóstico y clasificación de las infecciones de piel y partes blandas.
- Estudio y abordaje de infecciones de piel y partes blandas complicadas.
- Identificación y manejo de las infecciones de piel y partes blandas severas.
- Epidemiología y elección de tratamiento antibiótico empírico.
- Duración del tratamiento antibiótico.

CASO CLÍNICO

A continuación, se desarrollará un caso clínico inicial común. Posteriormente, y a partir del mismo, se plantearán diversos escenarios, con diferentes desenlaces para su análisis en las UT 14, 15, 16, 17 y 18.



Observación: se sugiere previo a la tutoría, realizar lectura, resumen y jerarquización de la historia clínica que corresponde a cada UT, enfatizando los datos positivos que resulten más significativos, así como la detección de hallazgos patológicos en los exámenes complementarios. Preferimos presentar, tanto la historia clínica desarrollada como los informes de estudio, como ocurre en la práctica diaria, y la sugerencia de procesamiento y análisis de la información expuesta, previo a la reunión en la tutoría, permitirá aprovechar mejor esa instancia.

Escenario inicial (UT 14)

Motivo de consulta: fiebre.

Enfermedad actual:

Romina (28 años) consulta al servicio de emergencias de un sanatorio privado de la ciudad de Rosario, por cuadro de 48 horas de evolución caracterizado por fiebre de 39,5°C, de características intermitente, con dos a tres exacerbaciones diarias a predominio vespertino, que cede parcialmente con la ingesta de antiinflamatorios no esteroideos. Del mismo tiempo de evolución refiere cefalea retroocular, de intensidad 3/10, sin irradiación, que se produce en concordancia temporal con el aumento de la temperatura, y mialgias generalizadas. Niega tos, expectoración, disnea, odinofagia, rinorrea, dolor abdominal, diarreas, síntomas urinarios, síntomas ginecológicos.

Al interrogatorio dirigido refiere viaje hace 20 días al norte de Brasil con su nueva pareja (desde hace 6 meses, Santiago, hombre cis, comerciante –dueño de verdulería-), llegando al país hace 10 días. Además, viaja habitualmente a pueblo de origen de su pareja en zona rural de Alcorta (Provincia de Santa Fe), y acude los fines de semanas a las islas del Paraná, frente a la costa rosarina.

Recordatorio de UT 1: Romina (28 años) es enfermera y trabaja en un hospital de la ciudad. Se separó de su anterior pareja hace 2 años y es madre de Jesús de 5 años, quien tiene problemas de salud (trastorno del espectro autista), y requiere cuidados especiales y acompañamiento que interviene toda la familia.

Examen físico

- Impresión general: paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Buen estado general.
- Signos vitales: TA 110/70 mmHg, FC 105 lpm, FR 18 rpm, T° 38,5°C, SatO₂ 99% (FiO₂ 0.21)
- Peso: 56 kg
- Altura: 163 cm
- IMC: 21,1 kg/m²
- Piel: sin alteraciones pigmentarias, sin cicatrices.
- Cabeza: Ojos: conjuntivas rosadas, escleras blancas. Movimientos oculares no dolorosos. Fosas nasales: permeables sin secreciones ni epistaxis. Puntos sinusales negativos. Cavity bucal: mucosas húmedas. Lengua central sin lesiones.
- Cuello: cilíndrico, simétrico, no se palpan adenopatías ni tiroides. Sin ingurgitación yugular. Pulsos carotídeos simétricos, sin soplos.
- Tronco: diámetro anteroposterior normal, sin cicatrices. Mamas: sin nódulos ni depresiones, ni secreción por pezón. Columna: sonora, indolora. Puño-percusión: negativa bilateral.
 - Aparato Respiratorio: respiración costo abdominal, sin utilización de músculos accesorios, reclusamiento abdominal, tiraje intercostal/supraclavicular, ni aleteo nasal. Expansión de bases y vértices conservada. Excursión de bases conservadas. Sonoridad conservada. Murmullo vesicular conservado, sin ruidos agregados.
 - Aparato Cardiovascular: ritmo cardíaco regular, ruidos cardíacos normofonéticos, sin soplos ni R3/R4.

- Abdomen: abdomen plano, sin estigmas de circulación colateral ni cicatrices. Blando, depresible, levemente doloroso a la palpación de hemiabdomen inferior, sin defensa ni descompresión. Sin visceromegalias. Timpanismo conservado. Traube libre. Ruidos hidroaéreos conservados.
- Neurológico: Lenguaje: nomina y repite. Comprende: comandos y órdenes complejas. Pupilas: isocóricas reactivas y simétricas. Movimientos oculares externos: completos. Pares craneales: conservados. Reflejos osteotendinosos: conservados. Sensibilidad: táctil superficial conservada. Coordinación: sin alteraciones. Respuesta plantar: indiferente bilateral. Hoffman: negativo bilateral. Marcha: conservada. Sin signos meníngeos.
- Extremidades: Superiores: Tono, trofismo y movilidad conservados. Pulsos conservados. Sin edema ni adenopatías. Inferiores: Tono, trofismo y movilidad conservados. *Homans* y *Ollows* negativos. Sin edemas ni adenopatías. Cicatriz en pierna derecha sin signos de flogosis. Ambos pies con grietas interdigitales pequeñas, sin flogosis ni secreción, e hiperqueratosis ungueal.
- Región Perineal y genital: sin lesiones perianales, esfínter tónico, ampolla rectal vacía. Vulva e introito sin lesiones ni secreciones. Útero impresiona intrapélvico, cuello cerrado, sensible a la lateralización, sin secreciones.

Antecedentes personales

- Enfermedades de la infancia:
 - Varicela a los 6 años, sin complicaciones.
- Enfermedades del adulto:
 - Rinitis estacional, por lo que realiza tratamiento antihistamínico intermitente, sin controles.
 - Tres episodios de rinofaringitis en los últimos 6 meses. Último episodio hace 2 meses, donde realizó corticoterapia oral y antibioticoterapia con amoxicilina por 7 días.
 - Infecciones urinarias, un episodio a los 18 años y otro episodio a los 23 años, completó tratamiento antibiótico, se desconocen más datos.
- Internaciones previas: niega.
- Antecedentes Quirúrgicos:
 - Colocación de DIU hormonal hace 4 meses.
- Antecedentes alérgicos: niega
- Medicación habitual: no realiza. Previamente anticonceptivos orales durante 4 años, hasta la colocación de DIU.
- 1 Gesta/1 parto normal hace 5 años.
- Vacunación: falta refuerzo de doble adultos, niega vacunación contra fiebre hemorrágica argentina y fiebre amarilla; y refiere vacunación para COVID con 3 dosis (última hace 2 años). Resto del calendario de vacunación completo.
- Ocupación: enfermera en un Hospital de tercer nivel de complejidad de Rosario.
- Lugar de nacimiento: Rosario.
- Residencia actual: vivió con su hijo, padres y abuelos maternos en Barrio Empalme Graneros, y hace 6 meses se mudó con su hijo y pareja actual a departamento en zona centro de Rosario.

Hábitos

- Alimentación: variada. Refiere dolor abdominal cólico episódico con ingesta de harinas.
- Sueño: promedio 8 horas diarias.
- Realiza actividad física regular.
- Drogas: consumo de alcohol y tabaco social. Consumo esporádico de marihuana. Niega otras sustancias.
- Sexuales: parejas sexuales múltiples, uso habitual de preservativo.

Conducta: Se decide no realizar estudios complementarios. Se otorga alta con paracetamol 1 g cada 8 horas y pautas de alarma que motivarían una nueva consulta.

PREGUNTAS GUÍA

- ¿Consideraría interrogar algún dato más?
- Realice una lista de problemas y establezca el dato guía.
- ¿Qué hipótesis diagnósticas plantea?
- ¿Solicitaría algún estudio complementario?
- ¿Acuerda con la conducta realizada?
- ¿Indicaría antibióticos en esta instancia? ¿En caso afirmativo, cuál y justifique la razón? ¿En caso negativo, justificar por qué no indicaría antibióticos?
- ¿Cómo evaluar desde el interrogatorio y examen físico la búsqueda de un foco infeccioso?
- ¿Los datos de la historia de viajes (norte Brasil, zona rural, zona de islas), que inferencias podría hacer? ¿Otros nexos epidemiológicos como exposición laboral, contacto con animales, reciente cambio de pareja, síntomas en contactos que ayuda pueden brindar en el proceso diagnóstico?
- Ante un síndrome febril inespecífico, cuáles son las pautas de alarma que obligarían a tomar otra conducta, basándose en datos del cuadro clínico, del examen físico o de la sospecha epidemiológica

Escenario N° 1 (UT14)

Día 4: (continua desde escenario inicial)

Paciente consulta nuevamente, dos días luego de la primera consulta, por persistencia febril a pesar de antitérmicos. Refiere de 6 horas de evolución dolor abdominal en hipogastrio, de carácter sordo con exacerbaciones cólicas, que irradia a fosa ilíaca y flanco derecho, asociado a un episodio de diarrea. Al interrogatorio dirigido refiere leve disuria al final de la micción.

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Buen estado general. Impresiona dolorida. Signos vitales: TA 100/60 mmHg, FC 110 lpm, FR 18 rpm, T° 38,7°C, SatO2 98% (0.21). Abdomen blando, depresible, doloroso a la palpación de flanco y fosa ilíaca derecha, e hipogastrio sin defensa ni descompresión, puñopercusión derecha positiva. Sin visceromegalias. Timpanismo conservado. Traube libre. Ruidos hidroaéreos aumentados. Resto del examen físico sin cambios.

Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

- Laboratorio:

Hemoglobina (g/dL)	13.7
Hematocrito (%)	40.9
Glóbulos blancos (/mm)	9000
Neutrófilos (%)	76
Eosinófilos (%)	2.9
Basófilos (%)	0
Linfocitos (%)	14.5
Monocitos (%)	6.6
Plaquetas (/mm)	185000
Glicemia (mg/dl)	77
Urea (mg/dl)	21
Creatinina (mg/dl)	0.78

Sodio (mEq/l)	136
Potasio (mEq/l)	4.3
Cloro (mEq/l)	98
Bilirrubina total (mg/dL)	0.79
TGO (UI/L)	27
TGP (UI/L)	11
FAL (UI/L)	81
GGT (UI/L)	12
Colinesterasa sérica (UI/L)	5430
Amilasa (UI/L)	54
VES (mm/1° hora)	45
PCR (mg/L)	25.2

- Orina completa: color amarillo, aspecto turbio, densidad 1020, pH 7.5, proteinuria 0.4 g/l, glucosuria negativa, cetonuria -, pigmentos biliares -, urobilinas -, hemoglobinuria 3+, hematíes 7/campo de 400x, leucocitos 20/campo de 400x, piocitos 2/campo de 400x. Observaciones: gérmenes
- Sub-unidad beta hCG (gonadotropina coriónica humana) en orina: negativa.

Se solicita muestra de urocultivo y se indica tratamiento con trimetoprima-sulfametoxazol 800/160 mg cada 12 horas, otorgándose alta.

PREGUNTAS GUÍA

- ¿Cuáles estima los diagnósticos más probables que podrían explicar el cuadro clínico?
- ¿Qué información le brinda los análisis? ¿Cómo interpreta la orina completa?
- ¿Considera correcta la solicitud de urocultivo?
- De interpretarse como una infección del tracto urinario, ¿la presentación clínica es compatible con un cuadro de infección urinaria? ¿qué otras presentaciones o manifestaciones clínicas podrían presentarse en una infección del tracto urinario? ¿Cómo se categorizan las ITU, y en esta situación qué tipo sospecha?
- ¿Está indicado iniciar tratamiento antibiótico? ¿Esperar el resultado del urocultivo hubiese sido una opción aceptable? ¿Cuáles son los gérmenes involucrados más frecuentemente en las infecciones del tracto urinario?
- ¿Acuerda con el tratamiento antibiótico instaurado? ¿Qué otras opciones de tratamiento resultan adecuadas? ¿Qué tipo de antibiótico es el utilizado, cuál es su mecanismo de acción, qué gérmenes cubren, cuáles son sus efectos indeseables más notables?
- ¿Solicitaría algún estudio complementario más?

Día 8

Concurre a control. Refiere mejoría transitoria de la fiebre durante 48 horas, habiendo presentado recurrencia de la misma hace dos días. Persiste con dolor abdominal de las mismas características, pero menor intensidad. Agregó en las últimas 24 horas náuseas y vómitos, tres episodios de tipo bilioso, y dolor lumbar derecho de tipo continuo e intensidad 8/10.

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Mal estado general, impresiona enferma. Signos vitales: TA 90/50 mmHg, FC 112 lpm, FR 20 rpm, T° 39°C, SatO2 96% (0.21). Abdomen blando, depresible, doloroso a la palpación de flanco derecho e hipogastrio sin defensa ni descompresión. Puñopercusión derecha positiva.

- Se recibe resultado de urocultivo: Proteus mirabilis >100.000 UFC/ml. Sensible: cefalosporinas de 1° y 3° generación, piperacilina-tazobactam, amikacina, meropenem, fosfomicina, colistín. Intermedia: trimetoprim-sulfametoxazol. Resistente: ciprofloxacina.
- Se decide internación, se toman hemocultivos y se inicia tratamiento antibiótico con ceftriaxona. Se solicitan los siguientes estudios complementarios:
- Laboratorio:

Hemoglobina (g/dL)	14.2
Hematocrito (%)	43.1
Glóbulos blancos (/mm)	19000
Neutrófilos (%)	80
Eosinófilos (%)	0
Basófilos (%)	0
Linfocitos (%)	14.6
Monocitos (%)	5.4
Plaquetas (/mm)	170000
Glicemia (mg/dl)	70
Urea (mg/dl)	38
Creatinina (mg/dl)	1

Sodio (mEq/l)	137
Potasio (mEq/l)	4.1
Cloro (mEq/l)	91
Bilirrubina total (mg/dL)	0.65
TGO (UI/L)	15
TGP (UI/L)	13
FAL (UI/L)	75
GGT (UI/L)	10
Colinesterasa sérica (UI/L)	5560
Amilasa (UI/L)	60
VES (mm/1° hora)	80
PCR (mg/L)	185.8

- Ecografía reno-vesical: ambos riñones de forma, tamaño y situación habitual. Dilatación pielo-calicial derecha con aumento de diámetro de pelvis renal homolateral (diámetro AP 32 mm). Se visualiza en polo inferior de riñón derecho, imagen hipoecogénica redondeada de 15 mm. Escaso líquido libre perirrenal.



* Imagen obtenida de internet

Preguntas guía

- ¿Cuál es su hipótesis diagnóstica más probable? ¿Cuáles diagnósticos diferenciales consideraría en esta instancia? Repaso de infecciones urinarias complicadas

- ¿Cuál cree que puede ser el motivo de la mala evolución clínica?
- ¿Acuerda con la conducta realizada? ¿Estima que presenta criterios de internación?
- ¿Solicitaría algún estudio complementario más? ¿Solicitaría consulta con alguna especialidad en particular?
- ¿Cómo continuaría el estudio y tratamiento de la paciente?

Escenario N° 2 (UT 14)

Día 4 (continúa a partir del escenario inicial)

Paciente consulta nuevamente, por persistencia de la fiebre. De 12 horas de evolución agrega lesión cutánea sobre extremo inferior de pierna derecha, dolorosa. Niega otra signo-sintomatología acompañante.

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Buen estado general. Signos vitales: TA 120/80 mmHg, FC 95 lpm, FR 16 rpm, T° 38,2°C, SatO₂ 98% (0.21). Se observa en tercio inferior de pierna derecha, sobre cara anterior-lateral, lesión macular eritematosa de 4 x 5 cm con edema y aumento de temperatura local, de límites borrosos (no definidos), doloroso espontáneamente y a la palpación/roce, sin flictenas, ni secreciones, ni zonas compatibles con necrosis. Resto del examen físico sin cambios.



* Imagen obtenida de internet

Se decide iniciar tratamiento antibiótico con amoxicilina 500 mg cada 8 horas y alta, citándola a control clínico en 72 horas.

PREGUNTAS GUÍA

- ¿Cuáles son sus hipótesis diagnósticas?
- ¿Solicitaría algún estudio complementario? ¿Hemocultivos, cultivos de lesión, biopsia de piel, laboratorio, imágenes?
- ¿Acuerda con la decisión terapéutica?

- ¿Cómo clasifica las distintas infecciones de piel y partes blandas? ¿Cómo se pueden distinguir las distintas entidades nosológicas?

Día 7

Paciente concurre a control. Refiere mejoría de la curva térmica durante las primeras 24 horas, posteriormente presentando nuevamente registros febriles intermitentes cada 4 horas, asociado a aumento del dolor y edema de la pierna derecha.

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Buen estado general. Impresiona dolorida. Signos vitales: TA 110/75 mmHg, FC 105 lpm, FR 18 rpm, T° 38,6°C, SatO2 97% (0.21). Aumento del área de eritema sobre la pierna derecha, que actualmente compromete los dos tercios distales de la misma, impresionando área fluctuante en el centro. Semiología articular normal. Resto del examen físico sin cambios.



* Imagen obtenida de internet

Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

- Laboratorio:

Hemoglobina (g/dL)	13.4
Hematocrito (%)	41.3
Glóbulos blancos (/mm)	19000
Neutrófilos (%)	90
Eosinófilos (%)	0
Basófilos (%)	0
Linfocitos (%)	8.1
Monocitos (%)	1.9
Plaquetas (/mm)	210000

Glicemia (mg/dl)	86
Urea (mg/dl)	25
Creatinina (mg/dl)	0.6
Sodio (mEq/l)	138
Potasio (mEq/l)	4.2
Cloro (mEq/l)	98
Bilirrubina total (mg/dL)	0.24
VES (mm/1° hora)	32
PCR (mg/L)	24.2

- Ecografía de partes blandas de pierna derecha: en región evaluada con transductor se observa edema de partes blandas asociado a estructura hipocogénica heterogénea de 1 x 0,5 cm.

Se realiza drenaje de colección con toma de cultivo de secreción y se cambia antibiótico a clindamicina 300 mg cada 6 horas, otorgándose alta hospitalaria.

PREGUNTAS GUÍA

- ¿Cuál cree que es el motivo de la mala evolución clínica?

- ¿Considera adecuado el cambio de antibiótico?
- ¿Qué gérmenes esperaría encontrar en el cultivo del drenaje?

Día 10. Escenario A: se controla en consultorio, para curaciones, se recibe resultado de cultivo con aislamiento de *Staphylococcus aureus* Meticilino Resistente (cepa de la comunidad). Sensible a vancomicina, ciprofloxacina, clindamicina, trimetoprima/sulfametoxazol, doxiciclina. Resistente a amoxicilina, ampicilina/subalctam, cefalosporinas.

Presentó una buena evolución sin fiebre, con mejoría de la lesión cutánea y mejoría del estado general. Completó tratamiento antibiótico con clindamicina por 10 días totales.

Día 10. Escenario B: nueva consulta al servicio de emergencias por cuadro de 12 horas de evolución caracterizado por dolor progresivo de pierna derecha, actualmente de intensidad 10/10, que no cede con antiinflamatorios administrados. Además, presenta fiebre persistente.

Al examen físico paciente somnolienta, orientada en tiempo, desorientada en espacio y persona. Mal estado general. Signos vitales: TA 85/50 mmHg, FC 120 lpm, FR 22 rpm, T° 39,2°C, SatO2 94% (0.21). Eritema y edema que se extiende desde tercio distal de muslo hasta tobillo derecho, y sobre cara anterior de pierna derecha costra necrótica de 0,5 x 1 cm, impresiona crepitación a la palpación de pantorrilla.



* Imagen obtenida de internet

Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

- Laboratorio:

Hemoglobina (g/dL)	12.6
Hematocrito (%)	40.5
Glóbulos blancos (/mm)	24000
Neutrófilos (%)	91
Eosinófilos (%)	0
Basófilos (%)	0
Linfocitos (%)	7
Monocitos (%)	2
Plaquetas (/mm)	130000
Glicemia (mg/dl)	72

Urea (mg/dl)	55
Creatinina (mg/dl)	1.1
Sodio (mEq/l)	141
Potasio (mEq/l)	4.1
Cloro (mEq/l)	102
Bilirrubina total (mg/dL)	1.1
VES (mm/1° hora)	90
PCR (mg/L)	145.6
CPK (UI/l)	925
LDH (UI/l)	522

- Ecografía de partes blandas de pierna derecha: en región evaluada con transductor y sobre lesión cutánea se observa estructura hipoecogénica heterogénea de 4 x 3 cm.
- Radiografía de pierna derecha: estructuras óseas conservadas. Presencia de aire en el interior de estructuras musculares.

PREGUNTAS GUÍA

- ¿Cuál es la hipótesis diagnóstica más probable?
 - ¿Solicitaría algún estudio complementario más?
 - ¿Modificaría el tratamiento antibiótico instaurado?
 - ¿Cómo interpreta la presencia de crepitación al examen físico y los hallazgos de laboratorio con especial énfasis en los valores de leucocitos, reactantes de fase aguda y niveles de CPK y LDH?
 - ¿Cuál sería su conducta terapéutica?
-
-

UNIDAD TEMÁTICA 15: SÍNDROME FEBRIL AGUDO. INFECCIONES FRECUENTES. (RESPIRATORIAS)

Autores: Alan Altamirano – Roberto Parodi (Clínica Médica - UDA Hospital Centenario)

OBJETIVOS

- Cuadro clínico, etiología, diagnóstico y clasificación de las infecciones respiratorias.
- Evaluación de infecciones de vías aéreas superiores e inferiores: diagnóstico clínico, estudios complementarios y tratamiento.
- Indicación de estudios microbiológicos.
- Indicación de tratamiento antibiótico. Epidemiología y elección de tratamiento antibiótico empírico.
- Duración del tratamiento antibiótico.
- Estudio y tratamiento de la neumonía complicada. Evaluación del derrame pleural.
- Estudio y tratamiento de las neumonías cavitadas.
- Vacunación contra agentes productores de infecciones respiratorias.

Escenario N° 3 (UT 15)

Día 2: (continua desde escenario inicial)

Paciente concurre a control nuevamente. Refiere agregar como síntomas, de 24 horas de evolución, rinorrea mucosa, que posteriormente se vuelve mucopurulenta, asociado a cefalea holocraneana a predominio frontal, intensidad 3/10 que cede con analgésicos, odinofagia y tos seca. Persiste con registros febriles intermitentes, dos episodios diarios.

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Buen estado general. Signos vitales: TA 110/80 mmHg, FC 95 lpm, FR 16 rpm, T° 37,6°C, SatO₂ 99% (0.21). Punto sinusal maxilar izquierdo positivo, resto negativos, orofaringe congestiva sin exudados, adenopatías submaxilares y en cadena yugular anterior de 0,5x0,5 cm elásticas, dolorosas y móviles. Murmullo vesicular conservado en ambos campos pulmonares, sin ruidos agregados. Resto del examen físico sin cambios.

Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

- Radiografía de senos paranasales: se observa leve engrosamiento sobre la base del seno maxilar izquierdo. Resto de las estructuras impresionan conservadas.



(imagen sólo a fines ilustrativos, obtenida de internet)

- Radiografía de tórax: índice cardio-torácico conservado, senos costrofrénicos libres, no se observan radioopacidades pleuro-parenquimatosas.



(imagen sólo a fines ilustrativos, obtenida de internet)

Se indica tratamiento con levocetirizina 5 mg cada 12 horas, spray nasal de fluticasona, y amoxicilina 1 g cada 12 horas por 7 días.

PREGUNTAS GUÍA

- ¿Cuál es su hipótesis diagnóstica más probable?
- ¿Considera adecuada la solicitud de estudios complementarios?
- ¿Solicitaría algún estudio complementario más?
- ¿Qué opina sobre la conducta terapéutica?

Día 5

Paciente reconsulta a servicio de emergencia por persistencia de la fiebre con escalofríos, varios ascensos térmicos en el día, que ceden parcialmente con antitérmicos. Deterioro del estado general, con hiporexia y astenia marcada. Agregan tos con expectoración mucopurulenta, y algunas estrías sanguinolentas, y dolor torácico derecho, de carácter lancinante, que empeora con la respiración y la tos. Disnea a esfuerzos moderados. Niega otros síntomas.

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Regular estado general. Signos vitales: TA 110/60 mmHg, FC 124 lpm, FR 22 rpm, T° 38,3°C, SatO₂ 96% (0.21). Murmullo vesicular levemente disminuido en base derecha, con rales crepitantes a dicho nivel, sin tiraje ni reclutamiento. Sonoridad percutoria conservada, con excursión de base derecha reducida. Resto del examen físico sin cambios.

Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

- Laboratorio:

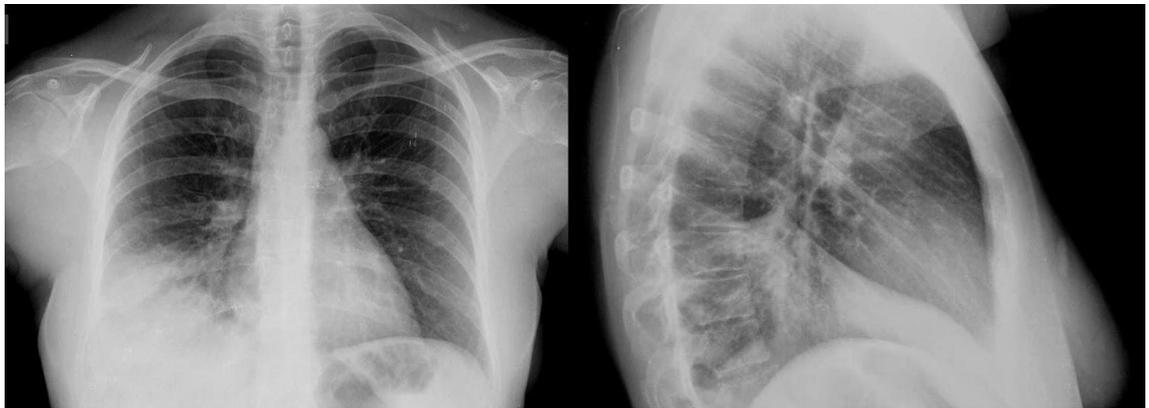
Hemoglobina (g/dL)	12.6
Hematocrito (%)	38.2
Glóbulos blancos (/mm)	17500
Neutrófilos (%)	90
Eosinófilos (%)	0
Basófilos (%)	0

Linfocitos (%)	8
Monocitos (%)	2
Plaquetas (/mm)	140000
Glicemia (mg/dl)	85
Urea (mg/dl)	40
Creatinina (mg/dl)	1.1

Sodio (mEq/l)	138
Potasio (mEq/l)	3.4
Cloro (mEq/l)	99
Bilirrubina total (mg/dL)	1.2
VES (mm/1° hora)	90
PCR (mg/L)	252.5
pH	7.37

pCO2 (mmHg)	31.2
pO2 (mmHg)	82.1
EB (mEq/l)	-2.3
HCO3 (mEq/l)	20.1
SpO2 (%)	96.4
Lactato (mmol/l)	2.1
Serología VIH	No reactiva

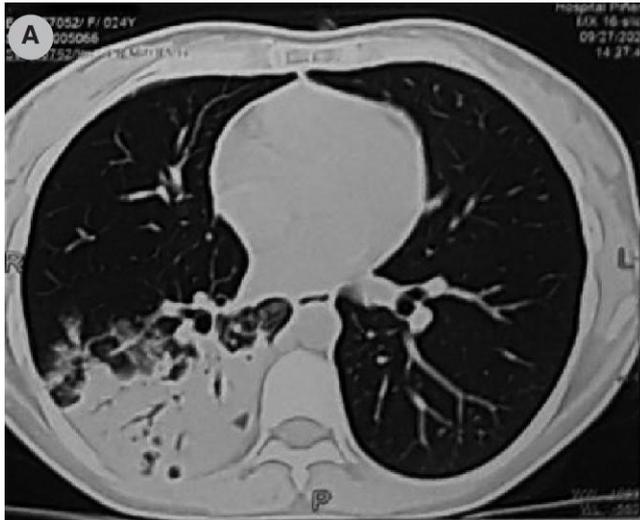
- Test de antígeno para SARS-CoV2: negativo.
- Test de antígeno para influenza: negativo.
- Radiografía de tórax: índice cardio-torácico conservado, senos costrofrénico derecho borrado e izquierdo libre, aumento del intersticio peribroncovascular, radioopacidad homogénea basal derecha con broncograma aéreo en su interior.



(imagen sólo a fines ilustrativos, obtenida de internet)

Se decide internación en sala general. Se toman hemocultivos, y se solicita antígeno urinario para *Streptococcus pneumoniae* y TAC de tórax sin contraste. Se inicia antibioticoterapia con ceftriaxona y claritromicina.

- TAC de tórax sin contraste: engrosamiento difuso de los septos interlobulillares asociado a infiltrados nodulares en vidrio esmerilado y consolidación en segmentos posteriores de lóbulo inferior derecho. Estructuras ganglionares mediastinales aumentadas de tamaño, algunas de rango megálico, la de mayor diámetro de 12 mm a nivel laterotraqueal derecho. El mediastino presenta sus estructuras vasculares habituales, las cuales tienen un diámetro conservado. Tráquea y bronquios fuentes de calibre normal. El corazón y el pericardio están conservados.



(imagen sólo a fines ilustrativos, obtenida de internet)

- Antígeno urinario para *Streptococcus pneumoniae*: negativo.

PREGUNTAS GUÍA

- ¿Cuál es su hipótesis diagnóstica del cuadro actual? Justificar que hallazgos de la presentación clínica, del examen físico y del laboratorio avalan el diagnóstico.
- ¿Acuerda con el manejo hospitalizado o estima más adecuado un manejo ambulatorio? ¿Con qué herramientas contamos para colaborar con la decisión de internar o no a un paciente? Escalas e índices pronósticos en neumonías, cuáles son la de mayor uso y validación, qué parámetros consideran para la categorización.
- Ante la presencia de esputo hemoptoico, ¿qué diagnósticos diferenciales deberían considerarse?
- ¿Cuáles son los gérmenes más frecuentemente involucrados?
- ¿Qué exámenes complementarios (laboratorio, serologías, cultivos, imágenes) pueden resultar de utilidad y con adecuada relación costo/beneficio en pacientes con sospecha de infecciones respiratorias?
- ¿Qué interpretación realiza de las imágenes? ¿Qué significado tiene la presencia de broncograma aéreo? ¿Cuáles son los diagnósticos diferenciales de una radioopacidad a nivel del parénquima pulmonar?
- ¿Acuerda con la conducta terapéutica empírica o aguardaría detectar el microorganismo responsable del cuadro para seleccionar e iniciar el tratamiento? ¿Cuáles son los esquemas antibióticos recomendados y la duración del tratamiento?
- ¿Cuáles son las pautas de alarma que indican la posible necesidad de unidad de cuidados intensivos?

Día 10. Escenario A: mejoría gradual de los síntomas, desaparición de la fiebre a las 48 horas de internación, con mejoría del estado general, desaparición de la disnea. Persiste tos escasamente productiva, no repite esputo hemoptoico. Hemocultivos negativos. Descenso de leucocitosis y reactantes de fase aguda. No presenta complicaciones intrahospitalarias. Completa el plan antibiótico, y se externa con seguimiento por consultorio externo de Clínica Médica.

Día 10. Escenario B: presenta registros febriles persistentes, que ceden parcialmente con la administración de antiinflamatorios. Refiere disnea progresiva, actualmente en clase funcional IV, asociada a aumento del dolor torácico derecho.

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Mal estado general. Signos vitales: TA 100/60 mmHg, FC 120 lpm, FR 28 rpm, T° 38,9°C, SatO2 90% (0.21). Murmullo vesicular disminuido en campo medio y basal derecha, con rales crepitantes bilaterales difusos, sin tiraje con reclutamiento abdominal. Matidez percutoria en base y campo medio derecho, desplazable. Cianosis acral, lleno capilar 3 segundos.

Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

- Laboratorio:

Hemoglobina (g/dL)	11.9
Hematocrito (%)	35.1
Glóbulos blancos (/mm)	18100
Neutrófilos (%)	92
Eosinófilos (%)	0
Basófilos (%)	0
Linfocitos (%)	6
Monocitos (%)	2
Plaquetas (/mm)	120000
Glicemia (mg/dl)	80
Urea (mg/dl)	45
Creatinina (mg/dl)	1.15
Sodio (mEq/l)	140
Potasio (mEq/l)	3.8

Cloro (mEq/l)	101
Bilirrubina total (mg/dL)	1.3
VES (mm/1° hora)	120
PCR (mg/L)	310
pH	7.28
pCO2 (mmHg)	28.4
pO2 (mmHg)	60.1
EB (mEq/l)	-8
HCO3 (mEq/l)	15.4
SpO2 (%)	89.4
Lactato (mmol/l)	3.5
Proteínas totales (g/dl)	6.3
LDH (UI/l)	169

- Radiografía de tórax: índice cardio-torácico conservado, radioopacidad homogénea sin broncograma aéreo campo inferior y medio derecho, con borramiento del seno costofrénico homolateral, radioopacidades heterogéneas difusas bilaterales.



(imagen sólo a fines ilustrativos, obtenida de internet)

Se decide paso a Unidad de Terapia Intensiva y cambio de antibioticoterapia a vancomicina, meropenem y doxiciclina. Se recibe llamado telefónico de bacteriología que informa hemocultivos 2/2 positivos a cocos gram positivos. Se realiza toracocentesis con evacuación de 400 ml de líquido amarillo turbio, con el siguiente resultado:

- Citofisicoquímico de líquido pleural: aspecto turbio, glucosa 0,4 g/l, proteínas 48 g/l, LDH 1100 U/l, pH 7, elementos 3000/mm³ (PMN 95%).

PREGUNTAS GUÍA

- ¿Cómo interpreta el cuadro clínico actual? ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes en pacientes con neumonías? ¿Qué situaciones considera ante la persistencia de la fiebre y la no mejoría del cuadro clínico con el tratamiento instaurado?
- ¿Cuáles son los agentes etiológicos más probables?
- ¿Acuerda con la conducta terapéutica?
- ¿Cuándo realizar una toracocentesis diagnóstica? Repasar técnica del procedimiento
- Causas de derrames pleurales. ¿Cómo distinguir un trasudado de un exudado? Criterios de Light.
- Manejo y clasificación de derrames pleurales paraneumónicos. ¿Cuándo se considera un derrame pleural complicado?
- ¿Qué conducta indicaría ante la situación planteada en el caso clínico? ¿Qué interconsultas realizaría?

• UNIDAD TEMÁTICA 16: SÍNDROME FEBRIL AGUDO. ENFERMEDADES ENDÉMICAS

Autores: Alan Altamirano – Roberto Parodi (Clínica Médica - UDA Hospital Centenario)

OBJETIVOS:

- Cuadro clínico, etiología, diagnóstico y clasificación de las enfermedades zoonóticas endémicas. Fiebre y plaquetopenia, diagnósticos diferenciales.
- Solicitud e interpretación de estudios complementarios.
- Evaluación de compromiso orgánico y severidad.
- Indicación de estudios microbiológicos.
- Elección e indicación de tratamiento.
- Vacunación contra agentes productores de zoonosis.
- Estrategias de control de vectores.

Escenario N° 4 (UT 16)

Día 3 (continúa a partir de escenario inicial)

Recordar focos epidemiológicos de Romina: laborales (enfermería), personales (cambio reciente de pareja), ambientales (zona rural, norte de Brasil, islas del Paraná).

Paciente consulta por persistencia febril, asociado a aumento de la intensidad de la cefalea, actualmente de intensidad 6/10, carácter opresivo a nivel frontal sin irradiación, que cede con analgésicos. Además de 6 horas de evolución agrega dolor abdominal en hipogastrio, de intensidad 4/10, continuo, sin irradiación, mialgias y artralgias generalizadas. Al interrogatorio dirigido refiere un único episodio de flujo amarillado sin fetidez hace 24 horas. Niega otros síntomas acompañantes.

Escenario 4A:

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Regular estado general. Signos vitales: TA 110/60 mmHg, FC 105 lpm, FR 16 rpm, T° 37,8°C, SatO₂ 98% (0.21). Inyección conjuntival bilateral, gingivorragia escasa de canino superior derecho, ribete gingival. Abdomen blando, depresible, levemente doloroso a la palpación hemiabdomen inferior, sin defensa ni descompresión, RHA+, presenta dos lesiones maculares puntiformes en axila derecha, color rojo-violáceo que no ceden con la vitropresión. Examen ginecológico: útero intrapélvico, cuello cerrado, sensible a la lateralización, sin presencia de exudado.

Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

- Laboratorio:

Hemoglobina (g/dL)	12.9
Hematocrito (%)	40.1
Glóbulos blancos (/mm)	3110
Neutrófilos (%)	78.8
Eosinófilos (%)	1.3
Basófilos (%)	0
Linfocitos (%)	13.5
Monocitos (%)	6.1
Plaquetas (/mm)	63000
Glicemia (mg/dl)	91

Urea (mg/dl)	19
Creatinina (mg/dl)	0.61
Sodio (mEq/l)	135
Potasio (mEq/l)	3.7
Cloro (mEq/l)	95
Bilirrubina total (mg/dL)	0.28
TGO (UI/l)	46
TGP (UI/l)	32
FAL (UI/l)	70
GGT (UI/l)	19

Colinesterasa (UI/l)	4358
Amilasa (UI/l)	35

VES (mm/1° hora)	2
PCR (mg/L)	10

- Ecografía abdominal: hígado de ecoestructura homogénea, sin lesiones. Vesícula de paredes finas, alitiásica. Vía biliar de calibre conservado. Páncreas de ecoestructura conservada. Esplenomegalia homogénea leve (13 mm). Ambos riñones de forma, tamaño y situación habitual. Vía urinaria no dilatada. Vejiga de paredes levemente engrosadas. Residuo post miccional nulo.
- Ecografía ginecológica transvaginal: se explora genitales internos con transductor intracavitario. Útero en AVF de morfología y dimensiones conservadas. Miometrio homogéneo. Eco endometrial respetado. DIU normoinserito. Ovarios de morfología y ecoestructura conservada.
- Radiografía de abdomen: aislada presencia de aire en marco colónico, no se observan niveles hidroaéreos.
- Orina completa: pH 5, densidad 1020, proteinuria 0,6 g/l, hematíes 6/campo de 400x, leucocitos 2/campo de 400x, piocitos 0/campo de 400x.
- Sub-unidad beta hCG: negativa.
- Radiografía de tórax: expansión completa de los campos pulmonares. Senos costofrénicos libres. Parénquima pulmonar sin alteraciones. Vasculatura pulmonar bien distribuida. Luz traqueal centrada. Aorta acorde a la edad. Índice cardiotorácico dentro de los límites.
- Antígeno p24 y ELISA para HIV: negativo.
- Test de antígeno de dengue (NS1): negativo.
- PCR para dengue, Zika, Chikungunya, fiebre hemorrágica argentina, fiebre amarilla y hantavirus: resultado en 6 días. Estudios serológicos para Leptospirosis pendientes.

Se decide internación, toma de hemocultivos x2 automatizados, urocultivo, y administración de plasma de convaleciente de fiebre hemorrágica.

Presenta adecuada evolución con desaparición de la fiebre en 48hs, mejoría progresiva de los síntomas y del estado general, sin presentar sangrados aparentes. En controles de laboratorio se observa resolución progresiva de la leucopenia y plaquetopenia. Siendo externada a los 4 días, con seguimiento y espera de resultados en forma ambulatoria.

Escenario 4B:

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Regular estado general. Signos vitales: TA 110/50 mmHg, FC 110 lpm, FR 24 rpm, T° 38.2°C, SatO2 93% (cánula nasal a 2 l/min). Murmullo vesicular disminuido en ambas bases, con rales crepitantes en campos medios, sin tiraje, ni reclusión abdominal. Abdomen blando, depresible, doloroso a la palpación de hipogastrio, sin defensa ni descompresión, RHA+, se palpa borde hepático liso e indoloro 2 cm debajo del reborde costal. Resto del examen físico sin alteraciones.

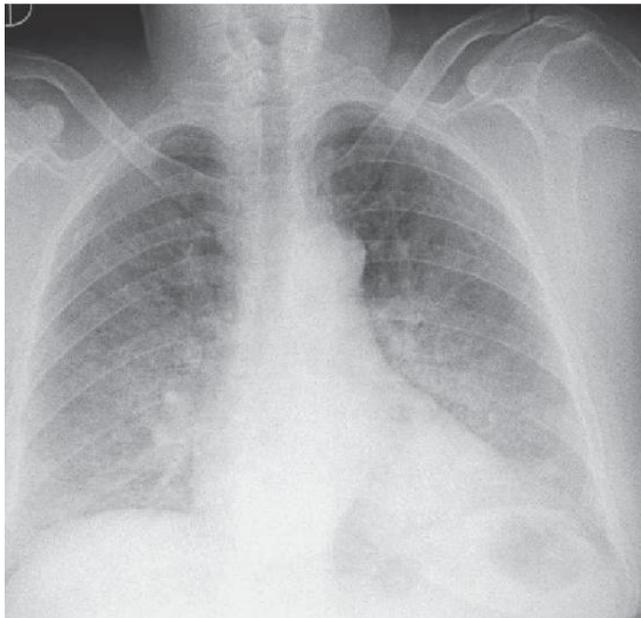
Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

Hemoglobina (g/dL)	15.1
Hematocrito (%)	45.3
Glóbulos blancos (/mm)	15200
Neutrófilos (%)	81.9

Eosinófilos (%)	0.6
Basófilos (%)	0.2
Linfocitos (%)	13.8
Monocitos (%)	4.4

Plaquetas (/mm)	68000
Potasio (mEq/l)	5.2
Sodio (mEq/l)	139
Cloro (mEq/l)	85
Bilirrubina total/directa (mg/dL)	3.2 / 2.8
TGO (UI/l)	97
TGP (UI/l)	69
FAL (UI/l)	60

GGT (UI/l)	66
Urea (mg/dl)	82
Creatinina (mg/dl)	1.9
Amilasa (UI/l)	68
VES (mm/1° hora)	60
PCR (mg/L)	17.5
CPK (UI/l)	850
LDH (UI/l)	675



* Imagen obtenida de Internet

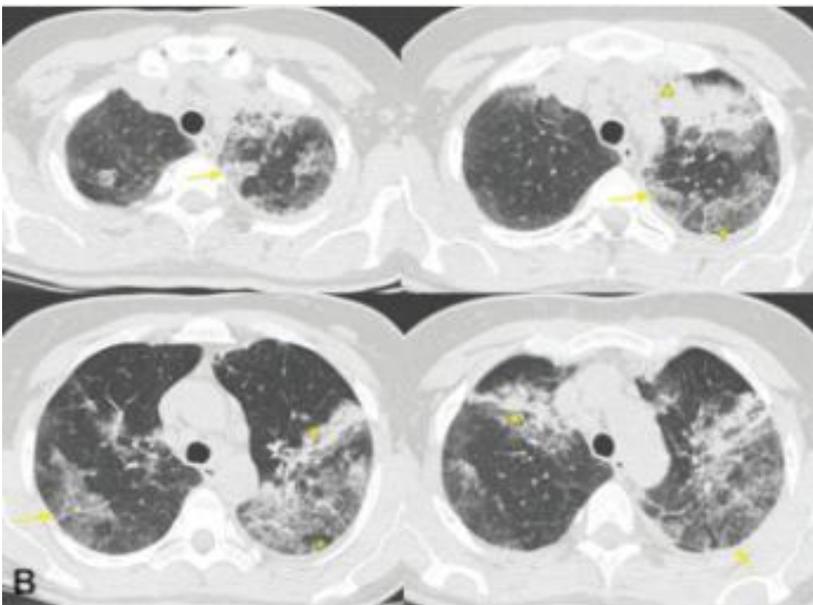
- Radiografía de tórax: expansión completa de los campos pulmonares. Senos costofrénicos libres. Aumento del intersticio peribroncovascular bilateral e infiltrados tenues bilaterales de base a vértices, heterogéneos. Vasculatura pulmonar bien distribuida. Luz traqueal centrada. Aorta acorde a la edad. Índice cardiotorácico dentro de los límites.
- Ecografía abdominal: hígado de ecoestructura homogénea, leve aumento de tamaño. Vesícula de paredes finas, alitiásica. Vía biliar de calibre conservado. Páncreas de ecoestructura conservada. Esplenomegalia homogénea leve (14 mm). Ambos riñones de forma, tamaño y situación habitual. Vía urinaria no dilatada. Vejiga de paredes finas. Residuo post miccional nulo.
- Ecografía ginecológica transvaginal: normal.
- Radiografía de abdomen: aislada presencia de aire en marco colónico, no se observan niveles hidroaéreos.
- Antígeno p24 y ELISA para HIV: negativo.
- Serologías para virus de hepatitis: virus hepatitis A IgM negativa, HBsAg negativo, virus hepatitis C anticuerpos totales negativos.
- Serologías para herpesvirus: VHS I IgM negativa, VHS II IgM negativa, CMV IgM negativa, VEB IgM negativa.
- Test de antígeno de dengue (NS1): negativo.
- Filmarray panel respiratorio en hisopado nasofaríngeo: resultado en 24 horas.

- PCR para dengue, Zika, Chikungunya, fiebre hemorrágica argentina, fiebre amarilla y hantavirus: resultado en 96 horas.
- Serología para leptospirosis pendiente

Se decide internación en sala general, se inicia oxigenoterapia con cánula nasal a 3 l/min obteniendo una SpO₂ de 98%, se toman hemocultivos y se indica tratamiento antibiótico empírico con ceftriaxona y claritromicina. Se detecta a las 48hs un empeoramiento de la hipoxemia, función respiratoria y semiología respiratoria.



* Imagen obtenida de Internet



* Imagen obtenida de Internet

- TAC de tórax sin contraste: Múltiples opacidades en vidrio esmerilado distribuidas en forma parcheada en todos los lóbulos. Estructuras ganglionares mediastinales aumentadas de tamaño, que no alcanza el rango de adenomegalia. El mediastino presenta sus estructuras vasculares habituales, las cuales tienen un diámetro conservado. Tráquea y bronquios fuentes de calibre normal. El corazón y el pericardio están conservados. Impresiona hepato-esplenomegalia.

Se reciben los siguientes resultados:

- Filmarray panel respiratorio en hisopado nasofaríngeo: adenovirus, coronavirus (HKU1, 229E, OC43, NL63), metapneumovirus humano, rinovirus, enterovirus, influenza A y B, parainfluenza 1-4, virus sincicial respiratorio, SARS-CoV2: negativos.
- Hemocultivos: negativos en curso.

Se solicitan: serologías parvovirus-B19 y *Chlamydia psittaci*, antígeno urinario para *Legionella*. Se modifica tratamiento antibiótico a vancomina, piperacilina-tazobactam y doxiciclina. Pasa a Unidad de Cuidados Intermedios

Preguntas guía

- ¿Cuáles son las principales enfermedades endémicas en nuestro medio?
- ¿Qué datos de focos epidemiológicos pueden orientar la sospecha?
- ¿La presencia de fiebre y plaquetopenia a cuáles causas orientan?
- Revisar las características clínicas y de exámenes complementarios de fiebre hemorrágica argentina, dengue, Zika, Chikungunya, fiebre amarilla, Hanta virus, leptospirosis y otros diagnósticos diferenciales. Fisiopatología, transmisión y vectores involucrados.
- ¿Cuáles son sus hipótesis diagnósticas en cada escenario? ¿Qué rasgos distintivos de la presentación clínica y del laboratorio considera de mayor impacto para la sospecha y la toma de decisiones?
- ¿Cuál es la principal sospecha y por qué, en el escenario A?
- ¿La indicación de plasma de convaleciente de FHA, aún sin confirmación diagnóstica, le parece adecuada?
- ¿Cuáles son las complicaciones de la FHA y que efectos indeseables se asocian a la administración de plasma?
- Averiguar sobre el desarrollo de la vacuna Candid, la figura del Dr. Julio Maiztegui y de su equipo del Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas.
- ¿Cuál es la principal sospecha y por qué en el escenario B?
- ¿Qué hallazgos de la presentación clínica y del laboratorio estima más significativos para la orientación y los diagnósticos diferenciales?
- ¿Solicitaría algún estudio complementario más? ¿No hubiera solicitado algunos exámenes complementarios en base a la sospecha clínica y la relación costo/beneficio?
- ¿Acuerda con la conducta terapéutica?

• UNIDAD TEMÁTICA 17: LAS EMERGENCIAS INFECTOLÓGICAS. MENINGITIS. SEPSIS

Autores: Alan Altamirano – Roberto Parodi (Clínica Médica - UDA Hospital Centenario)

OBJETIVOS:

- Cuadro clínico, etiología, diagnóstico y clasificación de las meningitis/encefalitis.
- Manifestaciones iniciales e identificación de la sepsis.
- Interpretación de estudios complementarios.
- Utilidad e interpretación de scores.
- Solicitud de estudios microbiológicos.
- Epidemiología y elección del tratamiento antibiótico empírico.
- Tratamiento específico de meningitis.
- Evaluación y tratamiento de las complicaciones de las meningitis/encefalitis.
- Manejo inicial del shock séptico.

Escenario N° 5 (UT 17)

Día 3 (continúa a partir de escenario inicial):

Paciente concurre a control. Refiere cuadro de 24 horas de evolución caracterizado por rinorrea mucosa, que posteriormente se vuelve mucopurulenta, asociado a cefalea holocraneana a predominio frontal, intensidad 3/10 que cede con analgésicos, odinofagia y tos seca. Persiste con registros febriles intermitentes, dos episodios diarios.

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Buen estado general. Signos vitales: TA 110/80 mmHg, FC 95 lpm, FR 16 rpm, T° 37,6°C, SatO2 99% (0.21). Punto sinusal maxilar izquierdo positivo, resto negativos, orofaringe congestiva sin exudados, adenopatías submaxilares y en cadena yugular anterior de 0,5x0,5 cm elásticas, dolorosas y móviles. Murmullo vesicular conservado en ambos campos pulmonares, sin ruidos agregados. Resto del examen físico sin cambios.

Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

- Radiografía de senos paranasales: se observa leve engrosamiento sobre la base del seno maxilar izquierdo. Resto de las estructuras impresionan conservadas.
- Radiografía de tórax: índice cardio-torácico conservado, senos costofrénicos libres, no se observan radioopacidades pleuro-parenquimatosas.

Se indica tratamiento con levocetirizina 5 mg cada 12 horas, spray nasal de fluticasona, y amoxicilina 1 g cada 12 horas por 7 días.

Día 5

Paciente consulta al servicio de emergencias. Presentó escasa mejoría sintomática con el tratamiento instaurado. Refiere de 24 horas de evolución fiebre persistente asociada a empeoramiento de la cefalea, actualmente holocraneana, de intensidad 9/10, que la despierta durante el sueño, asociada a vómitos mucosos y alimentarios sin náuseas previas, “en chorro”, sonofobia y fotofobia. Niega otros síntomas.

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Regular estado general. Signos vitales: TA 120/80 mmHg, FC 65 lpm, FR 15 rpm, T° 38,2°C, SatO2 98% (0.21). Funciones cognitivas superiores conservadas, sin signos de encefalopatía, impresiona leve

rigidez de nuca, signo de Kernig positivo, signo de Brudzinski negativo. Pares craneales conservados, sin foco motor ni sensitivo, reflejos conservados. Taxia, praxia y gnosia conservadas. Marcha y equilibrio conservados. Resto del examen físico sin cambios.

Se procede en forma inmediata a la realización de una punción lumbar para evaluación de líquido cefalorraquídeo (LCR).

Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

- Laboratorio:

Hemoglobina (g/dL)	13.1
Hematocrito (%)	40.2
Glóbulos blancos (/mm)	16250
Neutrófilos (%)	75
Eosinófilos (%)	0
Basófilos (%)	0
Linfocitos (%)	17
Monocitos (%)	8
Plaquetas (/mm)	340000
Glicemia (mg/dl)	87
Urea (mg/dl)	18
Creatinina (mg/dl)	0.77

Sodio (mEq/l)	140
Potasio (mEq/l)	3.72
Cloro (mEq/l)	102
Bilirrubina total (mg/dL)	0.89
TGO (UI/l)	12
TGP (UI/l)	15
FAL (UI/l)	72
GGT (UI/l)	16
VES (mm/1° hora)	45
PCR (mg/L)	132.2
TP (seg)	12.2
KPTT (seg)	35

- TAC de cráneo sin contraste: No se evidencian colecciones hemáticas intra ni extraaxiales al momento del estudio. Cavidades ventriculares de tamaño conservado. Las estructuras de la línea media se encuentran en su topografía habitual. Tronco encefálico y hemisferios cerebelosos de densidad respetada. Cuarto ventrículo tamaño conservado. Calota craneana respetada. Seno maxilar izquierdo con engrosamiento mucoso. Ambos senos frontales con engrosamiento mucoso asociado a niveles hidroaéreos.
- Punción lumbar con examen citofisicoquímico de LCR: presión de apertura 28 cm de agua, maniobras libres, líquido turbio, glucorraquia 20 g/l, proteinorraquia 0.89 g/l, elementos 1500/cm³ (PMN 70%/MN 30%), reacción de Pandy 2+, lactato 1,9 mmol/l, VDRL negativa.

Se decide su internación en sala general, se toman hemocultivos y se inicia tratamiento empírico con ceftriaxona 2 g cada 12 horas, dexametasona 10 mg cada 6 horas y aciclovir 800 mg cada 8 horas endovenoso. Se envían muestras para cultivos y PCR virales.

Preguntas guía

- ¿Cuáles son sus hipótesis diagnósticas?
- ¿Acuerda con los estudios complementarios solicitados? ¿Estima necesaria la realización de tomografía de cráneo o se podría haber prescindido de este estudio?
- ¿Cómo interpreta los hallazgos del citofisicoquímico de LCR? ¿Cuáles son las contraindicaciones para la realización de una punción lumbar y en el caso actual observa alguna? ¿En qué momento debe realizarse la punción lumbar?
- ¿Cuáles son los síntomas y signos que conforman el síndrome meníngeo? ¿Cuáles son las causas de dicho síndrome?

- ¿Cuáles considera las etiologías más probables? ¿Qué causas de meningitis y encefalitis son las más frecuentes? ¿Cómo se clasifican?
- ¿Qué puerta de ingreso y vías de infección son las que más frecuentemente se relacionan con el desarrollo de meningitis?
- ¿Qué impacto puede tener la indicación previa de antibióticos en la consulta inicial?
- ¿Acuerda con la conducta terapéutica? ¿Modificaría algo? ¿Está de acuerdo con el esquema empírico o esperaría resultados de cultivos y pruebas de PCR (*polymerase chain reaction*)? Debatir sobre el uso de ceftriaxona, la dosis, el uso de aciclovir. Acuerda con la indicación de dexametasona en este escenario, justificación.
- ¿Considera esta situación una emergencia infectológica, cómo se define esta situación, qué otras patologías o situaciones se consideran emergencias infectológicas?

Día 7

Se acude al llamado de enfermería porque la paciente presenta convulsiones. Al llegar a la habitación se constata episodio de convulsiones tónico-clónicas generalizadas de 1 minuto de duración, autolimitado. Al recuperar la conciencia, la paciente presenta debilidad de hemicuerpo izquierdo.

Al examen físico paciente somnolienta, despierta al estímulo verbal, orientada en persona, desorientada en tiempo y espacio. Signos vitales: TA 80/50 mmHg, FC 130 lpm, FR 24rpm, T° 38,8°C, SatO₂ 92% (0.21). Livideces cutáneas en miembros, asociado a piloerección y frialdad, con lleno capilar de 3 segundos. Ictericia cutáneo-mucosa. Funciones cognitivas alteradas a expensas de la atención, sin signos de encefalopatía, leve rigidez de nuca, signo de Kernig y Brudzinski negativo. Pares craneales conservados, hemiparesia braquiocrural izquierda 4/5 con hiperreflexia, sin foco sensitivo. Taxia, praxia y gnosia conservadas.

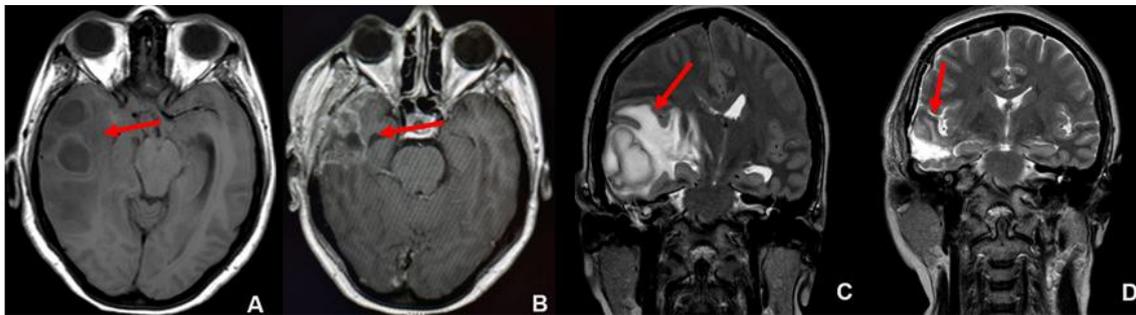
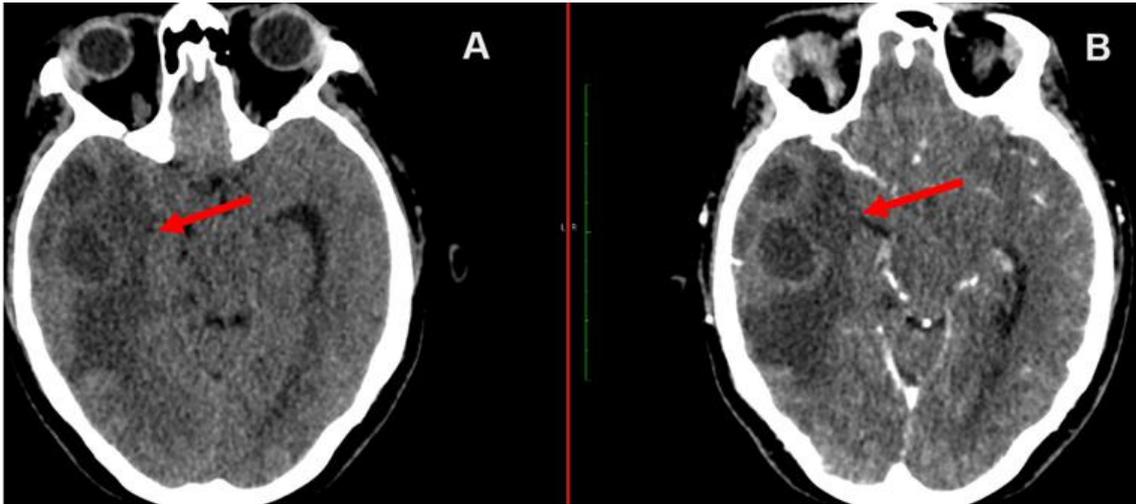
Luego de infusión de 1000 cc de solución fisiológica a través de dos vías de grueso calibre, se pasa a Unidad de Cuidados Intensivos. Se solicita TAC de cráneo, y luego RMI de cráneo de urgencia una vez estabilizada hemodinámicamente con uso de inotrópicos (noradrenalina), con el siguiente resultado:

- Lesiones intraparenquimatosas en proyección del lóbulo temporal derecho con realce periférico tras la administración de contraste y edema perilesional que plantean la posibilidad de abscesos. Colección de similares características se visualiza adyacente, al seno cavernoso homolateral.

Se realiza nueva punción lumbar:

- Citofisicoquímico de LCR: líquido opalescente, glucorraquia 43 g/l, proteinorraquia 1.1 g/l, elementos 3600/cm³ (PMN 80%/MN 20%), reacción de Pandy 2+, lactato 2,5 mmol/l.

Se ingresa muestra para cultivo micológico y de micobacterias. Se suspende ceftriaxona y se inicia tratamiento con meropenem 2 g cada 8 horas y vancomicina 1 g cada 12 horas. Se recibe resultados de hemocultivos y cultivo de LCR negativos.



Hemoglobina (g/dL)	11.1
Hematocrito (%)	33
Glóbulos blancos (/mm)	25000
Neutrófilos (%)	90
Eosinófilos (%)	0
Basófilos (%)	0
Linfocitos (%)	8
Monocitos (%)	2
Plaquetas (/mm)	60000
Glicemia (mg/dl)	65
Urea (mg/dl)	50
Creatinina (mg/dl)	2.1

Sodio (mEq/l)	130
Potasio (mEq/l)	4.8
Cloro (mEq/l)	102
Bilirrubina total / directa (mg/dL)	5.9 / 4.8
TGO (UI/l)	90
TGP (UI/l)	52
FAL (UI/l)	88
GGT (UI/l)	36
VES (mm/1° hora)	90
PCR (mg/L)	450
TP (seg)	21
KPTT (seg)	70

pH	7.21
pCO2 (mmHg)	27.4
pO2 (mmHg)	88
EB (mEq/l)	-15.2

HCO ₃ (mEq/l)	9.1
SpO ₂ (%)	92
Lactato (mmol/l)	3.8

Preguntas guía

- ¿Cuáles son sus hipótesis diagnósticas?
- ¿Qué complicaciones pueden presentar las meningitis? ¿Cuáles estiman probables en el caso presentado? ¿La presencia de convulsiones y lesiones ocupantes de espacio en SNC contraindica la realización de punción lumbar? ¿Aumenta el riesgo de cuál complicación del procedimiento?
- ¿En qué situación del espectro de la sepsis estima que se encuentra este caso?
- Analice críticamente las medidas diagnósticas y terapéuticas abordadas
- ¿Qué otros parámetros de laboratorio pudieran resultar de utilidad? Por ejemplo, procalcitonina, LDH. ¿Cómo interpreta el estado ácido-base?
- Tratamiento del shock séptico. ¿Qué fallas de órganos detecta en el caso presentado?
- ¿Qué scores diagnósticos y pronósticos pueden resultar de utilidad en sepsis?

• UNIDAD TEMÁTICA 18: FIEBRE PROLONGADA DE ORIGEN DESCONOCIDO. ENDOCARDITIS

Autores: Alan Altamirano – Roberto Parodi (Clínica Médica - UDA Hospital Centenario)

OBJETIVOS:

- Diagnóstico y clasificación de la fiebre de origen desconocido.
- Metodología de estudio, planteo de hipótesis diagnósticas y elección de estudios complementarios.
- Estudio y tratamiento de etiologías más frecuentes.
- Cuadro clínico, etiología, diagnóstico y clasificación de las endocarditis infecciosas.
- Evaluación de las endocarditis infecciosas: criterios diagnósticos, estudios complementarios y tratamiento.
- Epidemiología de las endocarditis infecciosas.
- Indicaciones de tratamiento antibiótico empírico y dirigido.
- Indicaciones de tratamiento quirúrgico.
- Duración del tratamiento antibiótico.
- Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones de las endocarditis infecciosas.

Escenario N° 6 (UT 18)

Día 20 (continúa a partir de escenario inicial):

Romina consulta varias veces al centro de salud, por repetición de cuadros febriles aislados uno o dos registros por semana, pero en forma más continua refiere registros subfebriles, entre 37,3°C y 37,8°C, a predominio vespertino, asociado a odinofagia leve y artralgias de ambas muñecas, codos y rodillas. Fue medicada con paracetamol y AINEs. Además, astenia e hiporexia, asociado a un dolor sordo (“pesadez”) a nivel epigástrico e hipocondrio izquierdo. Con los episodios de fiebre relata escalofrío y sudoración posterior. Niega otros síntomas acompañantes.

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Buen estado general. Signos vitales: TA 120/75 mmHg, FC 95 lpm, FR 16 rpm, T° 37.2°C, SatO2 98% (0.21). Orofaringe sin lesiones, sin adenopatías. Ritmo cardíaco regular, R1 y R2 normofonéticos, sin soplos, sin R3 ni R4. Murmullo vesicular conservado en ambos campos pulmonares, sin ruidos agregados, sin tiraje ni reclutamiento. Abdomen blando, depresible, indoloro, RHA+, se palpa polo de bazo a 2 cm por debajo del reborde costal. Semiología articular normal. Sin lesiones cutáneas.

Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

- Laboratorio:

Hemoglobina (g/dL)	14.2
Hematocrito (%)	45.1
Glóbulos blancos (/mm)	11500
Neutrófilos (%)	80
Eosinófilos (%)	8
Basófilos (%)	0
Linfocitos (%)	10
Monocitos (%)	2

Plaquetas (/mm)	485000
Glicemia (mg/dl)	95
Urea (mg/dl)	21
Creatinina (mg/dl)	0.45
Sodio (mEq/l)	142
Potasio (mEq/l)	4.3
Cloro (mEq/l)	102
Bilirrubina total (mg/dL)	0.45

TGO (UI/L)	12
TGP (UI/L)	15
FAL (UI/L)	65
GGT (UI/L)	40

Colinesterasa sérica (UI/L)	5230
Amilasa (UI/L)	40
VES (mm/1° hora)	60
PCR (mg/L)	45.7

- Orina completa: color amarillo, aspecto límpido, densidad 1018, pH 5, proteinuria ++, glucosuria negativa, hemoglobiuria negativa, hematíes 0-1/campo de 400x, leucocitos 0-1/campo de 400x.
- Radiografía de tórax: índice cardio-torácico conservado, senos costofrénicos libres, no se observan radioopacidades pleuro-parenquimatosas.
- Ecografía Abdominal: ligera esplenomegalia (13 cm), Hígado, vías biliares y páncreas sin alteraciones. Sin líquido libre. Riñones normales sin dilataciones

Se decide dar pautas de alarma y continuar con seguimiento ambulatorio.

Preguntas guía

- ¿Se puede realizar diagnóstico de fiebre de origen desconocido (FOD)? ¿Cómo se clasifica la FOD y por qué?
- ¿Cuáles son sus hipótesis diagnósticas considerando las causas más frecuentes? ¿Cómo se categorizan las etiologías de FOD?
- ¿Detecta alguna pista de la historia clínica, el examen físico y los exámenes complementarios que permitan orientar la búsqueda de la causa de la fiebre?
- ¿Solicitaría algún estudio complementario más? ¿Cuáles exámenes complementarios se consideran en el estudio inicial de un cuadro de probable FOD?
- ¿Acuerda con la conducta terapéutica? ¿Hubiese iniciado algún tratamiento empírico, por ejemplo, antibióticos, corticoides, AINEs, tuberculostáticos?

Día 25

Paciente consulta al servicio de emergencias por fiebre persistente, que cede parcialmente con la ingesta de paracetamol, de 39°C, asociada a malestar general y artralgias de ambas manos y pies. Persiste astenia, hiporexia y decaimiento. Agrega un dolor torácico anterior continua, leve, inespecífico, que no se modifica en los decúbitos, ni presenta relación con la actividad o el reposo, sin disnea, ni palpitaciones.

Al examen físico paciente vigil, orientada en tiempo, espacio y persona. Regular estado general. Signos vitales: TA 100/60 mmHg, FC 130 lpm, FR 17 rpm, T° 39°C, SatO₂ 98% (0.21). Modificaciones del examen físico con respecto a la consulta anterior: al examen del tórax, semiología respiratoria normal, con murmullo vesicular conservado con adecuada entrada de aire bilateral, sin ruidos agregados, a nivel cardíaco, ruidos netos, soplo diastólico, intensidad 4/6 in decrescendo, en foco aórtico y mejor auscultado en borde esternal izquierdo inferior, sin irradiación, ritmo cardíaco regular. Dolor a la palpación de articulaciones metacarpofalángicas de ambas manos, sin evidencia de flogosis, resto del examen articular normal. Se observa en región dorsal de segundo dedo de mano derecha, sobre primera falange, lesión papular rojo-violácea de 0,2x0,2 cm, dolorosa a la palpación; líneas delgadas y rojizas debajo de las uñas de la 2da y 3ra falange de la mano izquierda; dos manchas rojas puntiformes en mucosa del paladar y en conjuntiva del ojo derecho. Resto del examen físico sin cambios.

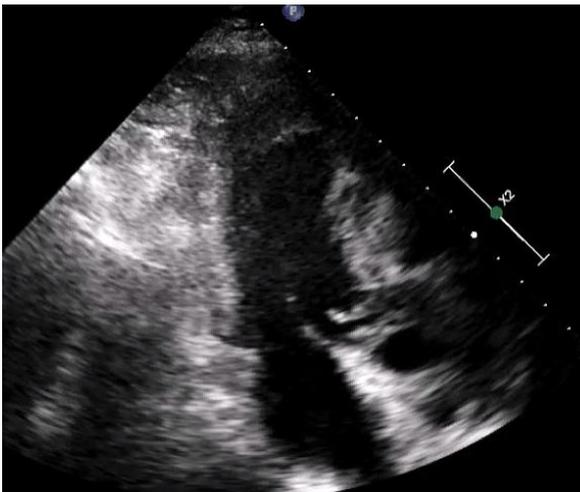
Se solicitan los siguientes estudios complementarios:

- Laboratorio:

Hemoglobina (g/dL)	13.6
Hematocrito (%)	40.1
Glóbulos blancos (/mm)	14700
Neutrófilos (%)	90
Eosinófilos (%)	0
Basófilos (%)	0
Linfocitos (%)	8
Monocitos (%)	2
Plaquetas (/mm)	652000
Glicemia (mg/dl)	90
Urea (mg/dl)	31
Creatinina (mg/dl)	1.12

Sodio (mEq/l)	140
Potasio (mEq/l)	4.1
Cloro (mEq/l)	100
Bilirrubina total (mg/dL)	0.52
TGO (UI/L)	45
TGP (UI/L)	60
FAL (UI/L)	65
GGT (UI/L)	40
Colinesterasa sérica (UI/L)	5400
Amilasa (UI/L)	55
VES (mm/1° hora)	90
PCR (mg/L)	112.4

- Orina completa: color amarillo, aspecto límpido, densidad 1012, pH 6.5, proteinuria 2+, glucosuria negativa, cetonuria 1+, pigmentos biliares 1+, urobilinas 1+, hemoglobinuria 4+, hematíes 10-15/campo de 400x, leucocitos 6-8/campo de 400x, piocitos 0/campo de 400x. Observaciones: cilindros granulosos.
- Radiografía de ambas manos: espacios articulares conservados, sin lesiones osteocondensantes ni osteolíticas.
- Antígeno p24 y ELISA para HIV: negativo.
- Laboratorio inmunológico (parcial): C3 55 mg/dl (90-180 mg/dl), C4 4 mg/dl (10-40 mg/dl), prueba para artritis reumatoidea (Factor reumatorideo) 65 UI/ml (negativo menor a 14 UI/ml), FAN negativo.
- Hemocultivos automatizados (3 pares)
- Ecografía Doppler articular de ambas manos: sin signos de sinovitis.
- Ecocardiograma transtorácico: vista de 3 cámaras apical donde se observan 2 vegetaciones en válvula aórtica prolapsando hacia el tracto de salida del ventrículo izquierdo. Cavidades cardíacas de diámetros y espesor conservado. Fracción de eyección del ventrículo izquierdo 70%. Insuficiencia aórtica leve.



* Imagen gentileza Dr. Claudio Marigo (Servicio de Cardiología Hospital Provincial del Centenario)

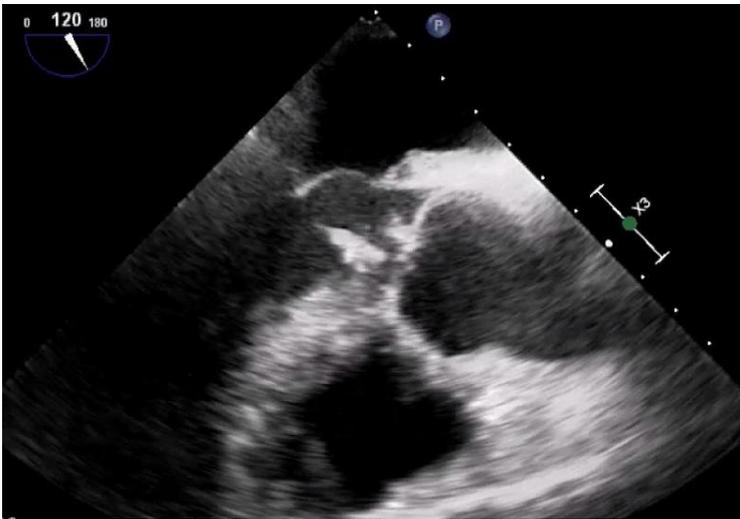
Se decide internación en sala general para continuar estudios, y se decide mantener conducta antibiótica expectante.

Preguntas guía

- ¿Cómo interpreta el cuadro clínico? Analizar hallazgos de la historia clínica y exámenes complementarios: por ejemplo, esplenomegalia, manifestaciones cutáneas y mucosas, proteinuria, artralgias, trombocitosis, reactantes de fase aguda, semiología cardíaca.
- ¿Cuáles son sus hipótesis diagnósticas y los diagnósticos diferenciales más probables?
- ¿Solicitaría algún estudio complementario más?
- ¿Acuerda con la conducta terapéutica? ¿Iniciaría algún tratamiento empírico?
- ¿La presencia de artralgias, factor reumatoideo positivo y disminución de las fracciones del complemento permiten el diagnóstico de Artritis Reumatoidea como causa de FOD?

Se recibe resultado preliminar de hemocultivos con desarrollo de cocos Gram positivos en cadena, pendiente la tipificación, antibiograma y concentración inhibitoria mínima.

Se realiza ecocardiograma transesofágico: vista medioesofágica a 120 grados donde se observan con mayor detalle las dos vegetaciones que prolapsan al tracto de salida ventricular izquierdo.



* Imagen gentileza Dr. Claudio Marigo (Servicio de Cardiología Hospital Provincial del Centenario)

Preguntas guía

- ¿En base a la información recolectada, puede establecer el diagnóstico de endocarditis infecciosa (EI)?
- ¿Cuáles son los criterios diagnósticos de EI más utilizados? ¿Cómo se clasifican las EI?
- ¿Cuáles son las condiciones predisponentes de riesgo para su desarrollo? ¿Detecta en Romina algún factor de riesgo?
- En base al cuadro clínico y el hallazgo en los hemocultivos, ¿cuáles son los gérmenes que más probablemente estén involucrados en este caso? ¿Qué otros gérmenes pueden generar EI?
- ¿Cuándo se adopta tratamiento profiláctico de la EI?
- ¿Qué diferencias existen para el diagnóstico entre el ecocardiograma transtorácico y transesofágico?
- ¿Qué es la CIM y por qué es importante para definir el tratamiento?
- Investigue el esquema de tratamiento indicado y duración si en los hemocultivos se desarrollaría un *Streptococcus viridans*
- ¿Qué complicaciones puede presentar una EI?
- ¿Cuándo se plantea un tratamiento quirúrgico?