



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**EXPERIENCIA CLÍNICA DURANTE EL INTERNADO MÉDICO  
EN EL HOSPITAL GUSTAVO LANATTA LUJAN – BAGUA  
COMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE SALUD DE TUMÁN  
2020 - 2021**

**TRBAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MEDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR**

**YORKY SALDAÑA TIMANA**

**ASESOR**

**DR. JIMMY ORLANDO SAYAVERDE CHAVESTA**

**CHICLAYO, PERÚ**

**2021**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**EXPERIENCIA CLÍNICA DURANTE EL INTERNADO MÉDICO EN EL  
HOSPITAL GUSTAVO LANATTA LUJAN – BAGUA  
COMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE SALUD DE TUMÁN 2020 -  
2021**

**TRBAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MEDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR**

**YORKY SALDAÑA TIMANA**

**ASESOR**

**DR. JIMMY ORLANDO SAYAVERDE CHAVESTA**

**CHICLAYO, PERÚ  
2021**

## **JURADO**

**Presidente:** M.E. Pedro Antonio Mora Sulbaran.

**Miembro:** Mg. Percy Alberto Calderón Vílchez.

**Miembro:** Mg. Jaime Enrique Gálvez Vásquez.

## DEDICATORIA

*A mis PADRES, EMILIO SALDAÑA OBLITAS Y LUZ VIRGINIA TIMANÁ APONTE, ya que son mi pilar fundamental, el apoyo en mi formación académica, y la motivación para alcanzar mis metas.*

*A mi tía VIOLETA Y mi hermana YARY por su cariño.*

*A mi sobrino GAEL, ya que su alegría es una de mis grandes motivaciones.*

*A todos aquellos que de una u otra forma colaboraron para la elaboración de ésta presentación.*

## AGRADECIMIENTO

*A Dios, por permitirme superar las pruebas  
y adversidades de la vida.*

*A mi familia por su apoyo  
incondicional, estar a mi lado en cada  
momento y creer en mí.*

*A mis docentes y miembros del jurado: por  
cada recomendación en éste trabajo de  
investigación.*

# ÍNDICE

RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTRODUCCIÓN .....	viii
CAPITULO I. TRAYECTORIA PROFESIONAL.....	1
CAPITULO II. CONTEXTO DONDE SE DESARROLLÓ LA EXPERIENCIA.....	19
CAPITULO III. APLICACIÓN PROFESIONAL.....	20
CAPITULO IV. REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA.....	40
CONCLUSIONES .....	41
RECOMENDACIONES.....	42
FUENTES DE INFORMACIÓN .....	43
ANEXOS .....	47

## RESUMEN

En el presente trabajo se citaron los casos clínicos con mayor relevancia que se presentaron en el internado médico en el periodo enero – marzo 2020 pre pandemia en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan – Bagua y post pandemia en el Centro de Salud de Tumán correspondiente al periodo agosto 2020 – abril 2021.

Consiste en un análisis de los casos observados utilizando el método de la experiencia adquirida ya que no se dispone físicamente de las historias clínicas debido a la inaccesibilidad establecida por protocolos de sanidad desarrollados por la pandemia mundial que se viene atravesando con el fin de reducir su impacto.

El objetivo principal de la investigación es conocer las características de un centro de salud como cede de un internado médico y contrastarlo con las funciones de un hospital.

La presente revisión tiene como fundamento forjar una actitud positiva en base a principios académicos y personales para poder desarrollar la capacidad de afrontar casos con mayor impacto que merecen otorgarle la importancia debida.

Está comprendida de revisiones de casos en las especialidades correspondientes a cirugía general, medicina general, pediatría y gineco-obstetricia. Consta de ocho escenarios con diferentes patologías las cuales fueron significativas en la formación médica ya que con la experiencia vivida se pudo poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos a través de estos años de carrera profesional.

Con la presente revisión se logró descubrir que muchas veces la teoría no coincide exactamente con la práctica médica diaria y muchas veces se debe actuar por sentido común para llegar a un diagnóstico correcto y así poder instaurar un tratamiento eficaz y oportuno.

Se concluye que es de vital importancia no solo poseer conceptos teóricos bien establecidos, sino también saber plasmarlos en la práctica y que mejor momento que el internado médico.



## ABSTRACT

In the present work, the most relevant clinical cases that occurred in the medical internship in the period January - March 2020 pre-pandemic at the Gustavo Lanatta Lujan-Bagua Support Hospital and post-pandemic at the Tumán Health Center corresponding to the period August 2020 - April 2021.

It consists of an analysis of the cases observed using the method of acquired experience since the medical records are not physically available due to the inaccessibility established by health protocols developed by the global pandemic that has been going through in order to reduce its impact.

The main objective of the research is to know the characteristics of a health center as the location of a medical internship and to contrast it with the functions of a hospital.

The present review is based on forging a positive attitude based on academic and personal principles in order to develop the ability to face cases with greater impact that deserve to be given due importance.

It is comprised of case reviews in the specialties corresponding to general surgery, general medicine, pediatrics and gynecology-obstetrics. It consists of eight scenarios with different pathologies which were significant in the medical training since with the experience lived it was possible to put into practice the theoretical knowledge acquired through these years of professional career.

With the present review it was possible to discover that many times the theory does not coincide exactly with the daily medical practice and many times it is necessary to act by common sense to reach a correct diagnosis and thus be able to establish an effective and timely treatment.

It is concluded that it is of vital importance not only to have well-established theoretical concepts, but also to know how to translate them into practice and what better time than the medical internship.

## INTRODUCCIÓN

La presente revisión está desarrollada en base a las experiencias vividas en el internado médico en el periodo enero – marzo 2020 pre pandemia en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan – Bagua categoría II – 1 MINSA y post pandemia en el Centro de Salud de Tumán correspondiente al periodo agosto 2020 – abril 2021.

La primera institución de salud mencionada, ubicada en el centro de la ciudad, brinda servicios en las especialidades de cirugía general, medicina general, pediatría y gineco-obstetricia con médicos especialistas para cada área. Por otra parte, la segunda institución mencionada es solo es un centro de salud de primer nivel de atención de emergencia y consultorio con un médico general por turno y personal de enfermería para vacunación y tópico.

El objetivo principal del presente trabajo es dar a conocer las experiencias vividas en el internado médico en tiempos de pandemia. La finalidad es relatar las experiencias mediante el desarrollo de casos clínicos para así motivar a las futuras promociones a seguir ese camino ya que actualmente el internado se viene realizando, en su gran mayoría, en centros de salud por disposición del gobierno como propuesta para intentar disminuir la exposición a pacientes COVID 19.

Si bien es cierto, existe mucha diferencia entre un hospital comparado con un centro de salud en cuanto a la oportunidad de poder adquirir mayor experiencia a base de una mejor preparación por el personal especializado y los casos presentados pero ello no quita la posibilidad de que en algún momento se presenten patologías que motiven a realizar una buena labor en base a una relación médico paciente de calidad.

Las principales limitaciones de un centro de salud es que al ser un establecimiento de primera línea, sus recursos son limitados y en la gran mayoría de casos los pacientes solo son referidos a hospitales que están preparados para poder tratar las patologías que ameriten cuidados de hospitalización.

Se tomó esta medida como base para reducir el riesgo de infección de COVID 19 en cuanto a no estar en constante exposición con pacientes que podrían estar infectados y para ello se brindaron los equipos de protección personal necesarios además de un seguimiento constante ante un posible contagio.

## CAPITULO I. TRAYECTORIA PROFESIONAL

La rotación pre pandemia en el área de cirugía en el hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan de Bagua sirvió para desarrollar aptitudes positivas en el abordaje de la atención al paciente y de tal manera se fueron adquirieron competencias resaltantes en base a los conocimientos teórico puestos en la práctica médica diaria. Se contaba con la supervisión de tutores que impulsaban la adquisición de mejores destrezas para la formación médica.

En dicha institución de salud se acudía de lunes a domingo de 7 am a 4pm existiendo 12 guardias mensuales. En ciertas ocasiones se daban lugar las juntas de especialistas donde se realizaba una mesa de diálogo para patologías complicadas con la finalidad de poder establecer un diagnóstico más claro y preciso para así se pueda instaurar un tratamiento acertado.

Existían los días académicos en la cual se hacía una revisión de las patologías con mayor impacto para desarrollarse a través de exposiciones programadas.

Con la llegada de la pandemia, se adoptó la medida de apartarse de los hospitales como medida preventiva de sanidad, posteriormente después de 06 meses aproximadamente se ejecutó el decreto de la resolución ministerial N° 622-2020-MINSA para el regreso del interno a sus labores hospitalarias velando su integridad física la cual consistía seguir ejerciendo en los centros de salud más cercanos al lugar de domicilio de cada interno con el fin de reducir el riesgo de infección.

Con la elaboración de esta resolución se brindaban a los internos las medidas preventivas para evitar la exposición constante otorgándoles equipos de protección personal además de velar por su integridad ofreciéndoles un seguro integral de salud que cubriría cualquier acontecimiento adverso con relación al virus covid19 además de un incentivo monetario por sus horas de labor.

Es así como se reincorporó el internado ahora en el centro de salud de Tumán, la cual es una institución que presta servicio de salud integral de primera línea.

En dicha institución de salud se deben cumplir 15 días de asistencia continua y 15 días de descanso y se cuenta con un tutor cuya función consiste en la instrucción de conocimientos teórico prácticos para la atención de los pacientes,

A continuación se presentarán las experiencias más relevantes vividas en el internado médico en el periodo enero – marzo 2020 pre pandemia en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan – Bagua categoría II – 1 MINSA y post pandemia en el Centro de Salud de Tumán correspondiente al periodo agosto 2020 – abril 2021.

## CASO 01 – CIRUGÍA (APENDICITIS AGUDA NO COMPLICADA)

### ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente varón de 22 años acude por emergencia por presentar por dolor tipo cólico de leve intensidad EVA 4/10 en hipogastrio desde hace aproximadamente 6 horas. Refiere haberse automedicado con analgésicos logrando ceder el cuadro. A las 2 horas posteriores el dolor aumenta en intensidad EVA 7/10 localizándose en la fosa iliaca derecha asociado a nauseas, vómitos y disminución del apetito acompañado con sensación de alza térmica no cuantificada.

Antecedentes de enfermedad

Niega antecedentes de importancia.

### EXAMEN FÍSICO

PA: 130/80mmHg

FC: 84 x min

FR: 17 x min

T°: 38.2° C,

LOTEP

Piel: normocrómica, hipertérmica,

Ap, cardiovascular: ruidos cardiacos rítmicos regulares, no soplos.

Ap. respiratorio: murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares, no ruidos agregados.

Abdomen: globoso, blando depresible, dolor a la palpación superficial y profunda ++/+++ en FID, Mac Burney (+), Psoas (+), Blumberg (+), ruidos hidroaéreos conservados,

### EXÁMENES LABORATORIALES

Hb: 13.2 mg/dL

Hematocrito 39%

Glóbulos blancos 16.200/mm<sup>3</sup>

Examen de orina no patológico.

SE HOSPITALIZA CON INDICACIÓN DE ECOGRAFIA ABDOMINAL D/C APENDICITIS

DIÁMETRO TRANSVERSO: 9 mm

ENGROSAMIENTO DE LA PARED: 2mm

CRITERIOS DE ALVARADO PARA APENDICITIS AGUDA

#### SÍNTOMAS:

- Migración del dolor a FID (1 pto)
- Anorexia (1 pto)
- Náuseas y/o vómitos (1pto)

#### SIGNOS:

- Dolor en cuadrante inferior derecho (1pto)
- Rebote (2 ptos)
- Fiebre (1 pto)

#### LABORATORIO:

- Leucocitosis (2 ptos)
- Desviación a la izquierda ( - pto)

INTERPRETACIÓN: 9 PUNTOS

DIAGNÓSTICO: APENDICITIS AGUDA NO COMPLICADA

TRATAMIENTO:

APENDICECTOMÍA

CEFTRIAXONA 1g (profilaxis) 2 horas antes de la intervención quirúrgica

HALLAZGOS OPERATORIOS: apéndice congestivo sin complicaciones

POST OPERATORIO: sin complicaciones.

NPO las primeras 2 horas post operatorio

Pasadas las 2 horas iniciar tolerancia oral

CLINDAMICINA 600 mg/ 4 mL c/24h por 5 días

CEFTRIAXONA 1g C/12h por 4 días

DICLOFENACO 75 mg/ 3mL c/8h por 3 días

METAMIZOL 1 g /2mL condicional a dolor intenso o temperatura mayor a 38°

ALTA A LOS 4 DÍAS sin complicaciones

Paracetamol condicional al dolor

## CASO 02 – CIRUGÍA (COLECISTITIS CRÓNICA CALCULOSA REAGUDIZADA)

### ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente mujer de 31 años ingresa al servicio de emergencia por presentar dolor abdominal tipo cólico de intensidad moderada EVA 6/10 localizado en hipocondrio derecho desde hace aproximadamente 11 horas de evolución acompañado de nauseas, vómitos y sensación de alza térmica no cuantificada. Refiere cólicos biliares a repetición desde hace varios meses desencadenados por ingesta de alimentos grasosos.

### EXAMEN FÍSICO

PA: 120/70 mmHg

FC: 79 x min

FR: 16 x min

T°: 38.3° C,

LOTEP

Piel: normocrómica, normotérmica, no ictericia.

Ap, cardiovascular: ruidos cardiacos rítmicos regulares, no soplos.

Ap. respiratorio: murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares, no ruidos agregados.

Abdomen: plano, blando depresible, dolor a la palpación superficial y profunda ++/+++ en hipocondrio derecho, Murphy (+), Rebote (+)

### EXÁMENES LABORATORIALES

Hb: 14 mg/dL

Hematocrito 38%

Leucocitos 17.400/mm<sup>3</sup>

Abastionados 4%

Examen de orina no patológico.

SE HOSPITALIZA CON INDICACIÓN DE ECOGRAFÍA ABDOMINAL D/C COLECISTITIS

Pared vesicular: 6 mm.

Colédoco normal

DIAGNÓSTICO: COLECISTITIS CRÓNICA CALCULOSA REAGUDIZADA

TRATAMIENTO:

COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA

CEFTRIAXONA 1g (profilaxis) 2 horas antes de la intervención quirúrgica

HALLAZGOS OPERATORIOS: múltiples cálculos vesiculares.

POST OPERATORIO: recuperación favorable sin complicaciones.

NPO las primeras 2 horas post operatorio

Pasadas las 2 horas iniciar tolerancia oral

CLINDAMICINA 600 mg/ 4 mL c/24h por 5 días

CEFTRIAXONA 1g C/12h por 4 días

DICLOFENACO 75 mg/ 3mL c/8h por 3 días

METAMIZOL 1 g /2mL condicional a dolor intenso o temperatura mayor a 38°

ALTA A LOS 5 DÍAS sin complicaciones

Paracetamol condicional al dolor

## CASO 03 – MEDICINA GENERAL (SÍNDROME NEFRÓTICO POR GLOMERULOSCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA PRIMARIA)

### ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente mujer de 66 años acude por consultorio externo por presentar edema (++) en M.I desde hace aproximadamente 3 días. Refiere un cuadro similar hace 2 meses el cual resolvió a los 2 días medicándose con antihistamínicos sospechando de intoxicación alimentaria.

Cuadro de inicio brusco, refiere que se acostó a dormir normalmente evidenciando los signos al momento de despertar. Se volvió a medicar con antihistamínicos sin resultado. Refiere además evidenciar orina de aspecto turbio con presencia de abundante espuma que perdura por horas. Señala disminución de frecuencia y cantidad.

### ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD

Niega antecedentes de importancia.

### EXAMEN FÍSICO

PA: 140/95 mmHg

FC: 81 x min

FR: 16 x min

T°: 36.4° C,

LOTEP

Piel: normocrómica, normotérmica

Ap, cardiovascular: ruidos cardiacos rítmicos regulares, no soplos.

Ap. respiratorio: murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares, no ruidos agregados.

Abdomen: globoso, blando depresible, signo de la oleada, anasarca

MM.II: edematosos (++) en M.II, no limitación a los movimientos activos y pasivos.

### EXÁMENES LABORATORIALES

Glóbulos blancos 5200/mm<sup>3</sup>

Examen de orina: turbio, proteinuria

PERMANECE HOSPITALIZADA POR 3 DÍAS CON EL DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME NEFRÓTICO

EDEMA EN MM.II (++)

PROTEINURIA

HIPERTENSIÓN AGREGADA



SE SOLICITAN:

T4 LIBRE: 0.8 mg/dL

TSH: 2.7 uUI/mL

HEMOGRAMA:

Hb: 13.7 g/dL

Hematocrito: 38%

Leucocitos: 8 200 /uL

Eritrocitos: 4 300 000 /uL

Plaquetas: 280 000 /uL

ELECTROLITOS SÉRICOS

Na: 137 mEq/L

K: 3.9 mEq/L

Cl: 105 mEq/L

Glucosa: 96 mg/dL

GGTP: 30.9 U/L

GASES ARTERIALES: sin alteraciones

PROTEÍNAS TOTALES: 4.5 g/dL

ALBÚMINA: 2.27 g/dL

TGO: 16.9 g/dL

TGP: 14.5 U/K

ALFA FETO PROTEÍNA: 3.8 mg/mL

CA 19.9: 15.5 U/mL

PROTEINURIA DE 24H: 1450 mg/24h

POSTURA:

Se descartan secundarismos causantes del síndrome nefrótico.

SE SOLICITA BIOPSIA RENAL: GLOMERULOESCLOROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA

TRATAMIENTO:

FUROSEMIDA 20 mg/2mL: 20 amp en 100cc NaCl 0.9% 8cc por hora infusión continua.

METILPREDNISOLONA 500 mg: 2 amp en 250 cc de NaCl 0.9% en 4 horas (PRIMER DIA)

1 amp en 250 cc de NaCl 0.9% en 4 horas (SEGUNDO DIA)

ALBUMINA HUMANA 20%: 1 frasco c/12h x 2 días y control.

LIQUACEL: 15 ml antes del almuerzo.

RESULTADO:

Se logra reducir el edema en MM:II y en cavidad abdominal (+/+++)

ALBÚMINA: 3.8 g/dL

PROTEINURIA EN 24H: 250 mg /24h

VOLUMEN DE ORINA EN 24H: 2500 mL

INDICACIONES DE ALTA:

Furosemida 200mg: 1 cap c/24h condicional a producción de orina

Deflazacort 30 mg: 1 tab c/24h x 15 días

Goldprovide: 15 ml antes del almuerzo.

## CASO 04 – MEDICINA GENERAL (HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA)

### ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente mujer de 54 años acude por emergencia por presentar dolor abdominal difuso tipo sordo con distensión evidenciada. Refiere sensación de llunera, ardor el epigastrio y reflujo gastroesofágico. Al cuadro se le agrega sensación de falta de aire

### ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD

Gastritis crónica desde hace aproximadamente 3 años. No cumple con tratamiento

### EXAMEN FÍSICO

PA: 90/60 mmHg

FC: 128 x min

FR: 25 x min

T°: 36.2° C,

LOTEP

SatO2: 93%

Piel: piel pálida, hipocrómica, normotérmica

Ap, cardiovascular: ruidos cardiacos aumentados en intensidad y frecuencia, no soplos.

Ap. respiratorio: murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares, aleteo nasal.

Abdomen: globoso, blando depresible, dolor a la palpación superficial y profunda.

### EXÁMENES LABORATORIALES

Hb: 7.1 g/dL

Hematocrito: 29%

Leucocitos: 8 700 /uL

Eritrocitos: 2 100 000 /uL

Plaquetas: 151 000 /UI

Grupo sanguíneo y factor Rh: B+

### SE HOSPITALIZA CON INDICACION DE ENDOSCOPIA

### TRATAMIENTO INICIAL

- Reposo
- NaCl 0.9% 500 cc a chorro luego 500 cc 65 gotas por minuto.
- OMEPRAZOL 40 mg EV c/24h
- Transfusión de 2 paquetes globulares

A las 2 horas de ingresado el paciente aparentemente muestra mejoría

Hb: 9g/dL  
Hematocrito: 35%  
Leucocitos: 10 300 /uL  
Eritrocitos: 3 500 000 /uL  
Plaquetas: 171 000 /UI

PA: 110/70 mmHg  
FC: 98 x min  
FR: 19 x min  
T°: 36.7° C,  
LOTEP

SE PROGRAMA ENDOSCOPIA

TRANSCURRIDAS 2 HORAS PACIENTE MANIFIESTA SENSACIÓN DE ANGUSTIA Y A LOS 10 MINUTOS PRESENTA HEMATEMESIS.

DIAGNOSTICO: HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA

PASADAS 2 HORAS LA PACIENTE SE DESCONPENSA, PÁLIDEZ MARCADA, TIRAJE SUPRACLAVICULAR, TIRAJE INTERCOSTAL, DISBALANCE TORACOABDOMINAL, MELENA.

PA: 80/60 mmHg  
FC: 141 x min  
FR: 29 x min  
T°: 36.7° C,  
Aturdida, desorientada, habla incoherencias

Hb: 6.9g/dL  
Hematocrito: 25%  
Leucocitos: 10 500 /uL  
Eritrocitos: 2 000 000 /uL  
Plaquetas: 148 000 /UI  
Llenado capilar >2seg  
SatO2: 88%

INDICACIONES MÉDICAS:

TRANSFUNDIR PAQUETES GLOBULARES (B+ DE URGENCIA)  
CÁNULA BINASAL (5L POR MINUTO).

LA PACIENTE HACE PARO CARDIORESPIRATORIO QUE DURA 1 MINUTO REVERSIBLE CON MANIOBRAS DE RPC.FAMILIARES NO LOGRAN CONSEGUIR PAQUETE GLOBULAR, PACIENTE EMPEORA, HACE NUEVO PARO CARDIORESPIRATORIO.PACIENTE FALLECE.

## CASO 05 – MEDICINA GENERAL (COVID 19)

### ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente varón de 63 años acude por emergencia por presentar episodios de tos seca recurrente irritante, dolor de garganta, cefalea intensa, anorexia, malestar general desde hace aproximadamente 5 días. Refiere que no saborea las comidas desde hace 42 horas. Niega sensación de alza térmica. Único en casa con los síntomas.

### ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD

HTA hace 4 años aproximadamente. Toma losartan 50 mg c/12h  
DM2 hace 2 años aproximadamente. Toma metformina 850 mg c/24h

### EXAMEN FÍSICO

Peso: 93 kilos  
Talla: 1,62 m  
IMC: 35.49

PA: 135/85 mmHg  
FC: 78 x min  
FR: 15 x min  
T°: 36,7° C.  
Sat O2: 95%  
LOTEP

Piel: normocrómica, normotermia,  
Ap, cardiovascular: ruidos cardíacos rítmicos regulares, no soplos.  
Ap. respiratorio: murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares, no ruidos agregados.  
Abdomen: plano, blando depresible, leve dolor a la palpación profunda +/+++ en mesogastrio, ruidos hidroaéreos conservados,

### EXÁMENES LABORATORIALES

Hb: 12.7 mg/dL  
Hematocrito 39%  
Leucocitos 9100/mm<sup>3</sup>  
Glucosa: 117 mg/dL  
Examen de orina no patológico.  
COLESTEROL: 271 mg/dL  
TRIGLICÉRIDOS: 194 mg/dL  
Examen SARS-COV2 ANTIGENO: REACTIVO

DIAGNÓSTICO:

HTA  
DM2  
HIPERCOLESTEROLEMIA  
HIPERTRIGLICERIDEMIA  
OBESIDAD TIPO II  
COVID 19

TRATAMIENTO AMBULATORIO

REPOSO RELATIVO

AZITROMICINA 500 mg c/24h por 5 días  
DEXAMETASONA 4 mg c/24h por 4 días  
IVERMECTINA 6 mg/mL 80 gotas c/24h por 2 días  
PARACETAMOL 500 mg c/8h por 3 días  
BROMHIDRATO DE DEXTROMETORFANO 15 mg/5 mL. 2 cucharaditas c/8h por 3 días.  
ATORVASTATINA 40 mg c/24h por 30 días  
PROVIDE GOLD 15 ml 30 min antes del almuerzo.  
AISLAMIENTO POR 15 DÍAS

A LOS 2 DIAS SIGUIENTES EL PACIENTE REGRESA A EMERGENCIA CON FIEBRE Y DIFICULTAD RESPIRATORIA.

PA: 130/80 mmHg  
FC: 121 x min  
FR: 25 x min  
T°: 38.9° C.  
Sat O2: 90%

SE LE ADMINISTRA OXÍGENO POR CANULA BINASAL A 5 LITROS POR MINUTO (SATO2: 92%).

SE LE HACE REFERENCIA POR EMERGENCIA AL HRDL.

## CASO 06 – OBSTETRICIA (PREECLAMPSIA SIN SIGNOS DE SEVERIDAD)

### ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente mujer de 29 años (G2 P1001) embarazo previo sin complicaciones con parto vaginal, a la fecha la paciente cursa con un embarazo de 36 semanas 02 días por ecografía intravaginal. Acude por consulta externa de obstetricia por presentar náuseas y vómitos constantes y repetitivos. Refiere episodios de cefalea intensa que se intensifican con el ruido que no calma con analgésicos. Además presenta ardor al orinar, dolor pélvico que irradia a zona lumbar, alza térmica no cuantificada.

### ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD

Niega

### ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

Primer embarazo hace 2 años, peso al nacer 3.200

APGAR: 8 al min / 10 a los 5 min

Parto eutócico

### EXAMEN FÍSICO

PA: 150/100 mmHg

FC: 97 x min

FR: 19 x min

T°: 38.2° C,

LOTEP

SatO2: 96%

LOTEP

Piel: normocrómica, normotermia,

Ap, cardiovascular: ruidos cardíacos rítmicos regulares, no soplos.

Ap. Respiratorio: murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares, no ruidos agregados.

GyU: PP (+) derecho

### EXAMEN OBSTÉTRICO

Altura uterina: 34 cm

Dinámica uterina: -

LCF: 142 x min

Movimientos fetales: presentes y activos

LEOPOLD: feto único, longitudinal, dorso derecho, presentación cefálica

## EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Hb: 12 g/dL  
Hematocrito: 37%  
Eritrocitos: 4 500 000 /uL  
Plaquetas: 300 000 /UI  
Llenado capilar <2seg  
SatO2: 88%

### EXAMEN DE ORINA:

Apariencia turbia  
Leucocitos: 14 500 /uL

COLESTEROL: 176 mg/dL  
TRIGLICERIDOS: 212 mg/Dl

### DIAGNÓSTICO:

GESTACIÓN DE 36 SEMANAS 02 DÍAS POR ECOGRAFÍA INTRAVAGINAL  
PREECLAMPSIA SIN SIGNOS DE SEVERIDAD  
ITU GESTACIONAL  
HIPERTRIGLICERIDEMIA

### TRATAMIENTO:

- REPOSO RELATIVO
- DIETA HIPOCALORICA, NORMOPROTEICA, NORMOSODICA.
- CULMINAR GESTACION CON VIGILANCIA ESTRICTA MATERNO FETAL
- PARACETAMOL 500 mg condicional a fiebre o cefalea
- CEFTRIAXONA 1G EV c/24h x 7 días
- ATORVASTATINA 40 MG c/24h x 30 días



## CASO 07 – PEDIATRÍA (CONVULSIÓN FEBRIL)

### ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente lactante de 1 año de edad con tiempo de enfermedad de 8 horas de evolución, forma de inicio insidioso con curso progresivo. Manifiesta congestión nasal, anorexia, decaimiento y sensación de alza termina no cuantificada por lo que la madre lo automedica con 12 gotas de paracetamol vía oral logrando reducir la temperatura pero es traído a emergencia por nuevo episodio.

Durante la permanencia en tóxico con indicación médica de medios físicos para bajar la temperatura. Durante el baño el lactante presenta movimientos tónico clónicos generalizados con desviación de mirada hacia arriba.

El lactante es colocado decúbito lateral y el cuadro cede a los 10 minutos con administración de diazepam EV 1mg.

### ANTECEDENTES PRENATALES

02 gestación

CPN: 7

Niega complicaciones durante la gestación

### ANTECEDENTES NATALES

Parto eutócico.

APGAR 5 al minuto, 9 a los 5 minutos

Peso al nacer: 3 600

Talla al nacer 48 cm

Perímetro cefálico al nacer: 34 cm

Edad gestacional: 40 ss

### INMUNIZACIONES COMPLETAS

LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA HASTA LOS 6 MESES

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS: hermano de 4 años de edad presentó hace 3 días episodios de fiebre con un tiempo de duración de 24 horas acompañada de congestión nasal.

ANTECEDENTES FAMILIARES: hermano de 4 años de edad con antecedente de convulsión febril al 1 año 10 meses que cedió espontáneamente.

Padres sin antecedentes de importancia.

### EXAMEN FÍSICO

PA: --/--mmHg

FC: 121 x min

FR: 24 x min

T°: 38.7° C,

Peso: 10 kilos

Talla: 73 cm

Despierto, irritable, alerta.

Piel: normocrómica, normotérmica, piel hidratada.

Orofaringe: congestiva, secreción nasal transparente,

Oídos: CAE permeable, membrana timpánica abombada y congestiva en oído izquierdo.

Ap, cardiovascular: ruidos cardiacos rítmicos regulares, no soplos.

Ap. Respiratorio: murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares, no ruidos agregados.

Abdomen: no distendido B/D no doloroso. RHA presentes.

Neurológico: aturdido, no conectado con el entorno, tendencia al sueño, no focaliza, pupilas isocóricasfotorreactivas.

#### EXÁMENES AUXILIARES DE LABORATORIO

Hb: 12,7 g/dL

Hto: 36%

Leucocitos: 6 800/mm<sup>3</sup>

Plaquetas: 350 000/mm<sup>3</sup>

Glucosa: 135 mg/dL

Examen de orina: sin alteraciones

#### DIAGNÓSTICO

CONVULSIÓN FEBRIL

OTITIS MEDIA AGUDA

INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA

#### TRATAMIENTO

DIAZEPAM EV 1mg

PARACETAMOL 100 mg/mL 20 gotas c/8h por 3 días

AMOXICILINA 400 mg

LOGRAR BAJAR LA TEMPERATURA Y MONITORIZAR SUBIDAS DE ALZA TÉRMICA CON EL FIN DE EVITAR NUEVO EPISODIO DE CONVULSION FEBRIL

## CASO 08 – PEDIATRÍA (INFECCIÓN URINARIA)

### ENFERMEDAD ACTUAL

Paciente lactante de 8 meses de edad sexo masculino presenta un tiempo de enfermedad de 4 días de evolución, forma de inicio insidioso con curso progresivo. Al primer día manifiesta temperatura de 38.7° por lo que la madre lo lleva a la farmacia donde le indican de paracetamol en gotas. Al día siguiente regresa a la farmacia y le indicaron que continúe con el tratamiento porque se trataba de un cuadro viral. Al cuarto día es traído al centro de salud por la persistencia febril y disminución del apetito. Hace 2 días antes del ingreso se agregaron 3 vómitos de contenido alimentario.

### ANTECEDENTES PRENATALES

01 gestación

CPN: 8

Niega interurrencias durante el embarazo

### ANTECEDENTES NATALES

Parto eutócico.

APGAR 7 al minuto, 9 a los 5 minutos

Peso al nacer: 3 100

Talla al nacer 50 cm

Perímetro cefálico al nacer: 35 cm

Edad gestacional: 39ss

LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA HASTA LA ACTUALIDAD

ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DESDE LOS 6 MESES

INMUNIZACIONES COMPLETAS

### ANTECEDENTES PATOLOGICOS

Niega enfermedades, niega hospitalizaciones, niega RAM.

### ANTECEDENTES FAMILIARES

Madre y Padre aparentemente sanos.

### EPIDEMIOLOGICOS

Niega viajes previos, niega contacto COVID.

### EXAMEN FÍSICO

PA: --/--mmHg

FC: 112 x min

FR: 40 x min

T°: 38.8° C,

Peso: 9 kilos

Talla: 68 cm

Despierto, irritable, activo, alerta, mucosas secas, ojos no hundidos.  
Piel: normocrómica, hipertérmica, llenado capilar <2 seg.  
Orofaringe: fosas nasales permeables.  
Oídos: CAE permeables, membranas timpánicas normales,  
Ap, cardiovascular: ruidos cardiacos rítmicos regulares, no soplos.  
Ap. Respiratorio: murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares, no ruidos agregados.  
Abdomen: globuloso B/D no doloroso a la palpación. RHA presentes.  
Neurológico: despierto, conectado con el entorno, no signos de focalización.

#### EXÁMENES AUXILIARES DE LABORATORIO

Hb: 12.1 g/dL  
Hto: 35%  
Plaquetas: 350 000/mm<sup>3</sup>

Examen de orina:  
Densidad: 1023  
Bilirrubinas: negativo  
Estereasa leucocitaria: positivo  
Leucocitos: 11-13 por campo

#### DIAGNÓSTICO:

SINDROME FEBRIL  
SINDROME EMETICO  
INFECCION URINARIA  
DESHIDRATACIÓN LEVE

#### TRATAMIENTO:

Medio físicos para bajar la fiebre.  
Paracetamol 100 mg/ mL 18 gotas c/8h x 3 días  
Cefalexina 250 mg/ 5mL 150 mg (3 mL) c/8h x 5 días  
SRO  
Continuar con lactancia materna.

## CAPITULO II. CONTEXTO DONDE SE DESARROLLÓ LA EXPERIENCIA

El contenido de la presente revisión tuvo como cedes el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan – Bagua en el periodo enero – marzo 2020 pre pandemia y el Centro de Salud de Tumán correspondiente al periodo agosto 2020 – abril 2021 post pandemia.

El Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan – Bagua tiene la categoría II – 1 MINSA y está ubicada en el centro de la ciudad de Bagua Capital en el departamento de Amazonas. Recibe referencias del centro de salud de la misma comunidad y de comunidades aledañas de menor nivel y envía a pacientes al hospital central de Jaén en caso se presenten casos de mayor complejidad que ameriten cuidados intermedios o intensivos.

La presente institución brinda de servicios de salud para las especialidades de cirugía general, medicina general, pediatría y gineco-obstetricia. El área de cirugía posee un centro quirúrgico y salas de hospitalización para el cuidado post operatorio de las intervenciones realizadas. El área de gineco-obstetricia consta con un centro materno para la atención de partos. Asimismo, las especialidades de pediatría y medicina general poseen tópicos de emergencia y salas de internamiento.

Por otra parte, el Centro de Salud de Tumán, es un establecimiento de salud que brinda atención primaria, consta de un consultorio para la atención de los pacientes además de un tópico de emergencia y personal de enfermería para vacunación y control de anemia, servicio de laboratorio básico y farmacia. Tiene un área de atención de gineco-obstetricia para controles prenatales y planificación familiar. La mayoría de casos complicados son referidos al HRDL para la evaluación por especialidad y los partos son atendidos en un centro materno ubicado a 15 minutos del mismo.

Sin duda son pocas las patologías que se puedan tratar en un centro de salud ya que la mayoría de pacientes son referidos a hospitales con un mayor nivel para su atención, esto tiene una repercusión importante en la formación como futuros médicos ya que no se logra explotar los conocimientos previos adquiridos hasta la fecha pero por otra parte los pocos casos que pueden ser atendidos se podrán ser tratados de una manera más detallada logrando así una relación médico paciente de calidad.

## CAPITULO III. APLICACIÓN PROFESIONAL

### CASO 01: APENDICITIS AGUDA NO COMPLICADA

#### ANATOMÍA

El apéndice en el adulto es de forma tubular ciega, de aproximadamente 9 cm de longitud, variando desde formas cortas de 5 cm hasta formas largas de 35 cm. El apéndice posee un pequeño mesenterio que contiene la arteria apendicular en su borde libre, en dicho mesenterio no aparecen las arcadas típicas de la irrigación intestinal por lo que la arteria apendicular es terminal, este hecho puede traslaparse al entorno clínico, ya que al ser parte de una irrigación terminal, la arteria apendicular en casos de apendicitis es incapaz de abastecer las necesidades del tejido, generándose daño isquémico. La base del apéndice recibe también aporte sanguíneo de las arterias cólicas anterior y posterior, de allí la importancia de una ligadura adecuada del muñón apendicular, con el fin de evitar sangrado de estos vasos (1).

#### FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología de la apendicitis aguda continúa inespecífica, La teoría más aceptada describe una fase inicial que se caracteriza por obstrucción del lumen apendicular causada por hiperplasia linfoide, fecalitos, tumores o cuerpos extraños, esto favorece la secreción de moco y el crecimiento bacteriano generándose distensión luminal y aumento de presión intraluminal. Posteriormente se produce obstrucción del flujo linfático y venoso, favoreciendo aún más el crecimiento bacteriano y desencadenando la producción de edema. En este momento se encuentra un apéndice edematoso e isquémico, causando una respuesta inflamatoria. Esta isquemia a la que se somete al apéndice puede generar necrosis de la pared con translocación bacteriana, desarrollándose la apendicitis gangrenosa. Si este proceso evoluciona y el paciente no es intervenido el apéndice ya gangrenoso se perfora y puede generar un absceso con peritonitis local siempre y cuando la respuesta inflamatoria logre contener el proceso, de modo contrario se producirá una peritonitis sistémica (2).

#### CUADRO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO

La escala de Alvarado fue creada en 1986 para diagnosticar apendicitis aguda e evaluar tratamiento definitivo. Esta escala utiliza datos clínicos y de laboratorio como migración del dolor, anorexia, náusea, dolor en el cuadrante inferior derecho del abdomen, signo de rebote, temperatura elevada, leucocitosis y desviación del conteo leucocitario a la izquierda. A cada uno de estos parámetros se les asigna un valor numérico que al sumarlo predice la probabilidad de padecer apendicitis aguda y así normar una conducta terapéutica. La escala de Alvarado modificada se basa en los mismos datos clínicos y de laboratorio, exceptuando la desviación a la izquierda del conteo leucocitario; el procedimiento es el mismo: se suman cada uno de los valores asignados y así se predice el riesgo de padecer apendicitis

y se norma la conducta terapéutica. El motivo de suprimir este parámetro es que no en todos los centros de atención se cuentan las formas inmaduras de neutrófilos como examen de rutina (3). (Cuadro I).

## TRATAMIENTO

Al momento del diagnóstico el paciente usualmente se encuentra deshidratado y puede estar febril, acidótico y séptico. Por ello el médico debe preocuparse inicialmente por la administración de fluidos endovenosos y antibióticos preoperatorios. Debe elegirse un antibiótico que sea activo contra la flora encontrada en el apéndice, correspondiente principalmente a microorganismos anaerobios así como bacterias gram negativas. El uso de antibióticos preoperatoriamente está firmemente justificado, pues disminuye complicaciones postquirúrgicas como la infección de la herida quirúrgica y formación de abscesos intra-abdominales (4). Tomando lo anterior en cuenta, el tratamiento óptimo en los casos de apendicitis aguda no perforada es Apendicectomía en calidad de urgencia. Sin embargo esto no aplica para casos de apendicitis perforada, donde se ha propuesto el manejo no quirúrgico, con tratamiento antibiótico y posterior apendicectomía luego de 8-12 semanas de resuelto el cuadro (5).

Respecto al procedimiento quirúrgico ha surgido la cuestión durante las últimas 2 décadas sobre cuál es el abordaje más beneficioso, si la técnica laparoscópica o la apendicectomía abierta. En adultos la técnica laparoscópica ha mostrado disminución en la aparición de infecciones de herida, dolor postoperatorio y estancia hospitalaria, teniendo en su contra un aumento en la incidencia de abscesos intra-abdominales (6),

## CASO 02: COLECISTITIS CRÓNICA CALCULOSA REAGUDIZADA

### GENERALIDADES

La colecistitis crónica es la inflamación aguda de la vesícula biliar, provocada en el 90% de los casos por la obstrucción del conducto cístico por un lito. La vesícula obstruida se distiende y su pared sufre una inflamación química que se manifiesta como edema y engrosamiento (7).

### ETIOLOGÍA Y EPIDEMIOLOGÍA

En la mayoría de los pacientes la causa es litiasis biliar. Los dos factores que determinan la progresión de la enfermedad son el grado de la obstrucción y la duración de la obstrucción (7, 8).

Si la obstrucción es parcial y de corta duración, sólo se experimentará cólico biliar (9). En cambio, si esta obstrucción es completa y duradera, se produce un aumento en la presión intravesicular, asociada a la irritación de la mucosa, activación de la respuesta inflamatoria aguda y la disminución del flujo vascular de la pared secundaria a la distensión. Sólo la mitad de los pacientes presenta una sobreinfección de la bilis, por lo que se cree que tiene un papel secundario.

La colecistitis aguda es una de las causas principales de consulta en el servicio de urgencias y en la consulta externa de cirugía general, cerca de 3-10% de todos los pacientes con dolor abdominal (10, 11).

### CUADRO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO

Suele ser asintomático (8, 9). El síntoma principal es el dolor abdominal agudo constante en el hipocondrio derecho, de duración mayor de 5 horas, normalmente irradiado a la espalda, y que se acompaña frecuentemente de náuseas, vómito y fiebre de entre 37.5 y 39° C. En la exploración física destaca un área de hipersensibilidad en el hipocondrio derecho y la palpación manual durante la inspiración profunda a ese nivel produce dolor y cese inspiratorio (signo de Murphy), resistencia muscular a la exploración. Los pacientes adultos mayores, sobre todo si son diabéticos, pueden no presentar dolor (8, 9).

Ante una complicación se podrían presentar una vesícula palpable, fiebre mayor de 39 °C, escalofríos e inestabilidad hemodinámica, así como sospechar de una perforación con peritonitis generalizada cuando existe distensión abdominal, taquicardia, taquipnea, acidosis metabólica o shock. En los estudios de laboratorio se reporta leucocitosis, aumento de bilirrubinas y fosfatasa alcalina. En el examen general de orina se puede presentar aumento en la excreción de urobilinógenos.

### TRATAMIENTO

El manejo de la colecistitis aguda requiere de ingreso hospitalario, reposo en cama, dieta absoluta, fluidoterapia, antibioticoterapia y analgesia; además, se



recomienda el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINE), que como efecto colateral pueden alterar la historia natural de la enfermedad, además de aliviar el dolor. La colecistectomía es el tratamiento de elección (20% de los pacientes que presentan un cuadro agudo biliar que se resuelve espontáneamente, vuelven a presentarlo), se debe realizar de forma temprana (7 días desde la aparición de los síntomas) no incrementa la morbimortalidad respecto a la cirugía diferida (7, 10).

## CASO 03: SÍNDROME NEFRÓTICO POR GLOMERULOSCLEROSIS FOCAL Y SEGMENTARIA PRIMARIA

### GENERALIDADES

La glomerulosclerosis focal y segmentaria se caracteriza por la hialinización/esclerosis de algunas asas capilares (lesión segmentaria) de algunos glomérulos (lesión focal). El número de glomérulos afectados y el tamaño de las lesiones es proporcional al grado de proteinuria aunque la naturaleza focal de las lesiones no siempre permite una correlación exacta. Las lesiones comienzan en el polo vascular de los glomérulos yuxtamedulares por lo que pueden no ser patentes en biopsias pequeñas o superficiales. Inicialmente consisten en un colapso segmentario de paredes capilares con depósito de proteínas plasmáticas que se suele acompañar de hipertrofia de podocitos en los que se acumulan vacuolas hialinas. Seguidamente se produce un depósito hialino extracelular que con frecuencia produce sinequias con la cápsula de Bowman. Las zonas no afectadas de los glomérulos, así como los no lesionados pueden mostrar discreta ampliación mesangial. Las lesiones evolucionan a esclerosis global, pero los glomérulos totalmente hialinizados no son diagnósticos de esta entidad (12, 13).

### FISIOPATOLOGÍA

Dos mecanismos fisiopatológicos bien diferenciados están al origen de las formas primarias de glomerulosclerosis segmentaria y focal. El primero de ellos consiste en la presencia de un factor circulante que aumenta la permeabilidad de la pared capilar glomerular. Este factor sería una citosina generada por los linfocitos T. Varios datos experimentales y clínicos apoyan esa hipótesis: el síndrome nefrótico (SN) recidiva inmediatamente después del trasplante en el 30% de los SN corticorresistentes (SNCR) o resistentes a la ciclosporina (14), en estos casos suele haber una respuesta positiva a la plasmaféresis o a la inmunoadsorción (15), se han descrito varios casos de transmisión materno fetal del aumento de la permeabilidad glomerular, no obstante no se ha logrado identificar este factor (16).

El segundo mecanismo descrito es genético. Se han descubierto genes, que codifican proteínas del podocito y cuyas mutaciones corresponden a diferentes formas de SN hereditarios. Mutaciones en estos genes provocan la falta, la alteración de la distribución o de la estructura de las proteínas sintetizadas por estos genes, dando lugar a un aumento de la permeabilidad de la barrera de filtración y proteinuria (14).

También se ha reconocido el papel de la podocina en el síndrome nefrótico del adulto, tanto en casos esporádicos como en casos familiares, con un patrón de herencia autonómica recesiva. Se trata en general de individuos heterocigotos para una mutación en el gen NPHS2 y a la vez para la variante no conservativa R229Q en el mismo gen (17, 18).

## EPIDEMIOLOGÍA

Los datos americanos apuntan hacia un predominio de la raza negra y a un aumento en los últimos años de la prevalencia de la HFS como causa de SN.

Kitiyakara (19) revisa los datos del registro americano (United States Renal Data System) encontrando que la incidencia de la HFS como causa de insuficiencia renal terminal ha sido multiplicada por 11 entre 1980 y 2000 (0,2% a 2,3% respectivamente). La incidencia de HFS es 4 veces mayor en la raza negra que en la blanca y 1,5 a 2 veces en los hombres que en las mujeres. El pico de mayor incidencia se observa entre los 40 y 49 años en la raza negra y entre los 70 y 79 años en las razas blanca y asiática.

Haas M (20) presenta datos de una sola institución: entre 1976 y 1979, la frecuencia relativa de la glomerulopatía membranosa y de la HFS como causa de SN eran 36% y 15% respectivamente, entre 1995 y 1997 los porcentajes relativos eran 33% y 35%. En este último periodo, la HFS representaba el 50% de las causas de SN en la población negra y el 67% en la población negra menor de 45 años. La frecuencia de la HFS en la población negra es 3 veces mayor que en la población blanca.

## CUADRO CLÍNICO

La característica común a todas las formas de GFS es la proteinuria, que puede aparecer como dato aislado, asociada a microhematuria, hipertensión arterial o reducción del filtrado glomerular, en forma de síndrome nefrótico o de una combinación de todas ellas. Las formas idiopáticas y las secundarias a mutaciones, infecciones víricas o toxicidad por fármacos, suelen presentarse en forma de síndrome nefrótico. No obstante, en algunos casos, la proteinuria puede ser menor y la ausencia de síndrome nefrótico no excluye dichas etiologías. Aproximadamente, un 50% de los casos presenta microhematuria, aunque la hematuria macroscópica es excepcional en ausencia de trombosis de venas renales. La hipertensión arterial es relativamente común (25-50% de los casos) en los pacientes adultos, con mayor frecuencia que los niños y habitualmente asociada a reducción del filtrado glomerular (21, 22).

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se confirma con una biopsia renal, que muestra hialinización focal y segmentaria del glomérulo; a menudo, la inmunotinción muestra depósitos de IgM y complemento (C3) en un patrón nodular y granular grosero. El microscopio electrónico permite observar un borramiento difuso de los pedicelos en los casos idiopáticos, pero puede mostrar borramiento en parches en los casos secundarios. Puede ser visible una esclerosis global, junto con atrofia secundaria de los glomérulos. La biopsia puede arrojar resultados falsos negativos si la muestra no incluye las zonas con anomalías focales (23).

## TRATAMIENTO

Los datos para la realización de este algoritmo (cuadro 2) sobre tratamiento de la HSF en el adulto, se han obtenido mediante la realización de una revisión sistemática para recopilar, analizar críticamente y jerarquizar la investigación clínica disponible sobre el tema. La metodología y los resultados pormenorizados de este trabajo se resumen en otro texto (24). Los resultados iniciales obtenidos fueron discutidos en un foro de expertos, que aceptaron por consenso el resultado global que ahora reportamos.

## CASO 04: HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA

### GENERALIDADES

La hemorragia digestiva alta (HDA) se define como el sangrado originado en el tracto digestivo superior, proximalmente al ángulo de Treitz, y constituye la urgencia gastroenterológica más importante. Los avances en el diagnóstico y tratamiento médico, endoscópico y quirúrgico han mejorado el pronóstico y la evolución clínica de los pacientes con hemorragia digestiva alta, pero la mortalidad ha permanecido estable en la última década entre el 7-10%, debido al incremento de las enfermedades concomitantes y la edad de la población (25).

### ETIOLOGÍA

Las dos causas más frecuentes son la HDA por úlcera péptica y la secundaria a hipertensión portal (cuadro 3).

La úlcera péptica continúa siendo la causa más frecuente de HDA, constituyendo entre el 37-50% de los casos, siendo dos veces más frecuente el sangrado por úlcera duodenal que por úlcera gástrica. La magnitud del sangrado se ha correlacionado con el tamaño (> 2 cm) y la localización de la úlcera, debido a la erosión de grandes vasos, principalmente las localizadas en cara posterior del bulbo duodenal (arteria gastroduodenal) y en la porción proximal de la curvatura menor gástrica (arteria gástrica izquierda). Los principales factores de riesgo para el desarrollo de úlcera péptica son la infección por *Helicobacter pylori* y la administración de antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Ambos han demostrado ser factores de riesgo independientes para el desarrollo de la úlcera y el incremento de HDA, e incluso en un metaanálisis reciente se evidenció que la presencia de ambos producía un efecto sinérgico (26).

### CUADRO CLÍNICO

Las formas de presentación de la HDA son variables, entre ellas se encuentra la hematemesis (vómito de sangre fresca o restos hemáticos digeridos). Sin embargo, se debe descartar un origen respiratorio (hemoptisis) u otorrinolaringológico, tratándose de sangre deglutida (27).

La melena (deposiciones negras, pastosas, pegajosas, fétidas, similares a alquitrán) es la forma más frecuente de presentación de HDA. Sin embargo, puede tratarse también de HDB con tránsito lento en que la hemoglobina ya haya sufrido digestión y haya sido degradada por la flora entérica (27).

Hematoquecia (sangrado vía anal de una coloración roja con coágulos). Generalmente se trata de hemorragias del colon distal y recto y cuando tienen un origen más alto (5% de los casos) indican una aceleración del tránsito, pacientes en los que hay que tener especial cuidado porque puede indicar pérdida importante de sangre (27).

Anemia por sangrado crónico oculto: el paciente puede consultar por síntomas o signos de anemia, ser un hallazgo de laboratorio o evidenciarse en un test de hemorragias ocultas. La anemia por sangrado crónico suele ser de tipo ferropénica (microcítica, hipocrómica), mientras que aquellas por sangrado agudo son normocíticas y normocrómicas (27).

## CLASIFICACIÓN

La clasificación de Forrest para úlceras es útil porque determina conducta y estima la posibilidad de resangrado (28). Se establecen 3 grupos: I, II y III (cuadro 4).

## DIAGNÓSTICO

La endoscopia digestiva alta, no solamente es la base del diagnóstico (identificando la etiología del sangrado en el 95% de las HDA (29) sino que también es la primera elección en el tratamiento y determinación del riesgo de resangrado (27), por lo que se considera diagnóstica, pronóstica y terapéutica. Pacientes con HDA estables hemodinámicamente deben recibir endoscopia precoz, definida como aquella realizada en un escenario no urgente entre las 2 y 24 horas desde su admisión, para identificar un porcentaje de pacientes con hallazgos endoscópicos de bajo riesgo que pueden ser dados de alta tempranamente, lo que trae beneficios en estadía hospitalaria y requerimientos de transfusiones y cirugía, según un estudio retrospectivo de Yavorski et al (30).

## TRATAMIENTO

Ante una hemorragia digestiva, como primer paso se debe hacer una evaluación inicial del paciente para valorar una reposición hemodinámica, seguido a esto se debe establecer el origen del sangrado para así poder detener la hemorragia activa en caso sea posible. Posteriormente se debe tratar el trastorno causal y prevenir las recurrencias (27).

Los medios terapéuticos de la EDA son: terapias de inyección farmacológica: contribuyen a provocar vasoconstricción, esclerosis y hemostasia (inyección local de epinefrina, agentes esclerosantes, solución salina, etonolamina y otros). Terapias térmicas o de coagulación, existen técnicas con contacto (aplicación de calor y presión local con sonda de electrocoagulación mono o bipolar) y sin contacto (argón plasma o láser). Terapias mecánicas como hemoclips, sutura, ligadura de bandas o endoloop. Agentes hemostáticos, recientemente se lanzaron agentes hemostáticos como hemospray, que logran hemostasia por adherencia mecánica al sangrado y activación local de la cascada de coagulación. Es útil en casos de múltiples puntos de sangrado, como gastritis hemorrágica, gastropatía portal, ectasia vascular gástrica y malignidad (31).

## CASO 05: COVID 19

### ETIOLOGÍA

El virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2 (SARS-CoV-2), causante de COVID-19, se ubica taxonómicamente en la familia Coronaviridae. Esta familia se subdivide en cuatro géneros: Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Deltacoronavirus<sup>32</sup>).

El origen de los coronavirus de importancia médica, incluidos los coronavirus humanos, parece ser zoonótico. En particular, los betacoronavirus zoonóticos están filogenéticamente relacionados con coronavirus de murciélagos, los cuales podrían haber sido su fuente para el hombre, ya sea directamente o a través de un hospedero intermediario; dicho intermediario para el SARSCoV fue la civeta, un animal silvestre del grupo de los vivérridos, y para el MERS-CoV fue el dromedario (33).

### ESTRUCTURA VIRAL

Los coronavirus tienen forma esférica o irregular, con un diámetro aproximado de 125 nm. Su genoma está constituido por RNA de cadena sencilla, con polaridad positiva, y con una longitud aproximada de 30.000 ribonucleótidos. Poseen una cápside de simetría helicoidal, constituida por la proteína de nucleocápside (N). La proteína N es la única presente en la nucleocápside y se une al genoma viral en forma de rosario. Los coronavirus tienen una envoltura lipídica con tres proteínas ancladas en ella, denominadas E (envoltura), M (membrana) y S (del inglés, spike, o espícula), la cual le da al virión (partícula infecciosa) la apariencia de una corona; es la proteína que media la unión al receptor y facilita su fusión con la membrana celular. Las funciones de las proteínas M y E aún no están bien establecidas, pero se considera que podrían participar en el ensamblaje y liberación del virión (34).

### PATOGÉNESIS

El SARS-CoV-2 entra a la célula utilizando como receptor a la ACE2, al igual que el virus SARS-CoV, causante del SARS; sin embargo, la afinidad del SARS-CoV-2 por la ACE2 es de 10 a 20 veces mayor que la del SARS-CoV. La ACE2 se encuentra presente en mayores cantidades en el riñón, los pulmones y el corazón, y participa en la transformación de la angiotensina I en angiotensina 1-9, y de la angiotensina II en angiotensina 1-7. Estos productos finales tienen efectos vasodilatadores que reducen la presión arterial, con efecto protector frente a la hipertensión, la arteriosclerosis, y otros procesos vasculares y pulmonares. Se ha observado que los casos graves de COVID-19 presentan niveles de angiotensina II altos, y que sus niveles se correlacionan con la carga viral y el daño pulmonar (35).

## CLÍNICA

El curso de la COVID-19 es variable y va desde la infección asintomática hasta la neumonía grave que requiere ventilación asistida y es frecuentemente fatal. La forma asintomática y las presentaciones leves son más comunes en niños, adolescentes y adultos jóvenes, en tanto que las formas graves se observan más en los mayores de 65 años y en personas con condiciones crónicas como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad cardiovascular o cerebrovascular, e hipertensión, entre otras (36).

Los síntomas más comunes, fiebre y tos, están presentes en la mayoría de los pacientes, pero no en todos los casos sintomáticos. La fiebre puede ser alta y prolongada, lo que se asocia a desenlace desfavorable (37). La tos puede ser seca o productiva con igual frecuencia, y a veces se acompaña de hemoptisis. La fatiga es común, y las mialgias y la cefalea ocurren entre el 10% y 20% de los casos. La disnea se ha reportado con frecuencias muy variables, desde 8% hasta más del 60%, dependiendo de los criterios de inclusión de cada estudio; la disnea puede aparecer desde el segundo día pero puede tardar hasta 17 días, y dicha aparición tardía parece asociarse a desenlaces más graves (38). Otros síntomas de afectación del tracto respiratorio alto, como dolor de garganta, congestión nasal y rinorrea, se presentan en menos del 15% de los casos (38, 39).

Las manifestaciones gastrointestinales, como náuseas, vómito, malestar abdominal y diarrea, se presentan tempranamente entre el 10% y 20% de los pacientes. La anorexia se manifiesta en uno de cada cuatro casos, y es más frecuente a partir de la segunda semana de la enfermedad (38). Las alteraciones de los sentidos del gusto (ageusia) y del olfato (anosmia) también son frecuentes (40).

Entre las complicaciones más comunes de la COVID-19 se menciona la neumonía, presente virtualmente en todos los casos graves, el síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA), la miocarditis, el daño renal agudo y las sobreinfecciones bacterianas, frecuentemente en la forma de choque séptico (38).

## DIAGNÓSTICO

Hasta el momento, la FDA (del inglés, Food and Drug Administration), ante la emergencia, ha aprobado 6 pruebas serológicas, 2 de ellas rápidas, que detectan anticuerpos contra el SARS-CoV-2. Sin embargo, de acuerdo con la OMS, no hay aún una prueba serológica que como prueba única pueda ser utilizada para el diagnóstico, y ha limitado su uso solo para algunos laboratorios que realizan pruebas de complejidad moderada a alta (41).

Para el diagnóstico de rutina en la actualidad, se utiliza la búsqueda del RNA viral en las muestras de secreciones respiratorias, saliva y de hisopado nasal o faríngeo, mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa en tiempo real (rRT-PCR) (42).



Se ha demostrado que la carga viral por rRT-PCR es alta en la mayoría de los pacientes desde el inicio o incluso desde antes de la aparición de los síntomas, haciendo pico después de 3 a 5 días, para luego comenzar a disminuir de forma significativa alrededor del día 10, para bajar a niveles no detectables alrededor del día 21 (figura 6), aunque se observa variabilidad no solo a nivel individual, sino entre las diferentes muestras en un mismo paciente (43).

Se observa un algoritmo para el diagnóstico de COVID-19, ante la sospecha de un paciente infectado por SARS-CoV-2 (cuadro 5), de acuerdo con el Consenso Colombiano de Atención, Diagnóstico y Manejo de la Infección por SARS-COV-2/COVID-19 en Establecimientos de Atención de la Salud (44).

## TRATAMIENTO

### MANEJO DE PACIENTE ASINTOMÁTICO

Comida, hidratación, baño normal, aislamiento.

### MANEJO DEL PACIENTE NO HOSPITALIZADO, COVID-19 LEVE A MODERADO:

Recomendaciones internacionales: datos insuficientes para recomendar a favor o en contra de Bamlanivimab o Casirivimab +Imdevimab (disponibles para ambulatorios en USA con riesgo alto de progresión) AUE\*AUE\*Autorización de uso de emergencia ≠ Esto no constituye aprobación por FDA.

Norma técnica Perú: Ivermectina. (a criterio del médico-pendiente de retiro) /no dexametasona.

Campañas de infodemia: azitromicina, hidroxicloroquina, dióxido de cloro, (corticoides inhalados y sistémicos, anticoagulantes, vitaminas, ivermectina subcutánea.

### MANEJO DEL PACIENTE HOSPITALIZADO QUE NO REQUIERE SUPLEMENTO DE OXÍGENO

Recomendaciones internacionales:

1. Dexametasona no debe ser usada (AIIa).
2. Datos insuficientes para recomendar a favor o en contra de remdesivir. Para pacientes con alto riesgo de progresión su uso puede ser apropiado.

Norma técnica Perú: Caso leve no específica.

### MANEJO DEL PACIENTE HOSPITALIZADO QUE REQUIERE SUPLEMENTO DE OXÍGENO

Recomendaciones internacionales: uso de una de las siguientes opciones:

Remdesivir: (para pacientes que requieren mínimo suplemento de oxígeno) (BIIa).  
Dexametasona + remdesivir (para pacientes con requerimientos de mayores cantidades de suplemento de oxígeno) (BIII).

Norma técnica Perú: Evaluación individualizada para el uso de corticoides (dexametasona 10 días).

Hospitalizado y requiere suplementos de oxígeno de alto flujo o VNI:

Recomendaciones internacionales: uso de una de las siguientes opciones:

Dexametasona (A1).

Dexametasona + remdesivir (BIII) /si se intuba recientemente puede usarse (CIII).

Remdesivir solo no recomendado.

Norma técnica: evaluación individualizada para el uso de corticoides (dexametasona 10 días)

### USO DE CORTICOIDES

Sólo para severos y críticos: Dexametasona 6mg al día VO por 7 a 10 días.

### ¿ANTIBIOTICOS EN COVID 19?

El paciente no muere por bacterias, sólo por distress y las complicaciones. 8% de necropsias se asoció a bacterias. Alteran la microbiota, altera la respuesta inmunológica de la respuesta del paciente al COVID.

### USO DE CORTICOIDES EN HOSPITALIZADO QUE REQUIERE VMI O ECMO

Recomendaciones internacionales: Dexametasona (A1)

Norma técnica Perú: evaluación individualizada para el uso de corticoides (dexametasona 10 días).

### BENEFICIOS DEL REMDESIVIR QUE JUSTIFICARON SU INCLUSIÓN EN GUÍAS INTERNACIONALES

Ensayo ACTT-1: redujo el tiempo de recuperación en comparación con el placebo (10 días frente a 15 días; RRR 1,29; IC del 95%, 1,12–1,49; P <0,001). No se observó ningún beneficio en los que recibieron oxígeno de alto flujo, ventilación no invasiva, ventilación mecánica o ECMO.

### TOCILIZUMAB

En pacientes recientemente ingresados en UCI y que requieren ventilación mecánica invasiva, ventilación mecánica no invasiva (VNI) o cánula nasal de alto flujo (HFNC) oxígeno (>0,4 FiO<sub>2</sub> / 30 L / min de flujo de oxígeno) (BIIa).

Pacientes hospitalizados recientemente (no UCI) con necesidades de oxígeno en rápido aumento que requieren VNI o HFNC y PCR >75mg/L (BIIa).

## ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES CON COVID-19

Revisar todos los antibióticos luego del resultado de SARS-CoV-2.

Si es COVID-19 positivo: detener antibióticos a menos que haya fuerte sospecha de coinfección bacteriana.

Si es COVID-19 negativo: suspender antibióticos a menos que haya fuerte sospecha de coinfección bacteriana. Completar máximo 5 días de antimicrobianos.

Los antibióticos no deben ser administrados “profilácticamente” para prevenir neumonía bacteriana.

## CASO 06: PREECLAMPSIA SIN SIGNOS DE SEVERIDAD

### GENERALIDADES

La preeclampsia es un síndrome multisistémico de severidad variable, específico del embarazo caracterizado por una reducción en la perfusión sistémica generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se presenta después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las dos semanas posteriores a este (45).

### EPIDEMIOLOGÍA

La preeclampsia es una patología con una prevalencia a nivel mundial de 10% de los embarazos. Presenta una mayor incidencia en mujeres menores de 20 años y mayores de 35 años al momento del embarazo y de estas el 75% de los casos corresponden a pacientes primigestas (45).

### FACTORES DE RIESGO

Se mencionan a continuación en el capítulo de los anexos (cuadro 6).

### ETIOLOGÍA

Se han descrito muchos mecanismos patológicos para la aparición de la preeclampsia pero aun la etiología no está totalmente clara. El principal mecanismo descrito que la explica es la invasión trofoblástica anormal de los vasos uterinos. También se ha descrito la intolerancia inmunitaria entre tejidos maternos y fetoplacentarios, mala adaptación de la madre a cambios inflamatorios y cardiovasculares del embarazo normal e influencias genéticas (46).

### FISIOPATOLOGÍA

Existe un defecto en la placentación y un fallo en la reorganización de las arterias espirales lo que conlleva a liberación de factores tóxicos circulantes con disfunción endotelial, vasoconstricción y estado de hipercoagulabilidad. Como resultado de este procedimiento se produce hipertensión arterial, lesión glomerular con proteinuria, trombocitopenia, hemolisis, isquemia hepática, isquemia de sistema nervioso central y por último eclampsia con convulsiones (46).

### CUADRO CLÍNICO Y DIAGNÓSTICO

Embarazo mayor a las 20 semanas de gestación excepto en los casos de embarazo molar, presión arterial mayor a 140/90mmHg en al menos dos tomas distintas con 6 horas de diferencia y proteinuria mayor o igual a 300mg/dl en 24 horas (47).

Los criterios de severidad se mencionan en el capítulo de los anexos (cuadro 7).

## TRATAMIENTO

La preeclampsia sin criterios de severidad es aquella que solo presenta hipertensión mayor o igual a 140/90 mmHg pero menor de 160/110 mmHg, sin ninguna disfunción hematológica, renal, hepática, pulmonar o neurológica y sin signos de compromiso fetal. Se indicará reposo relativo(48) y dieta normocalórica, normoproteica y normosódica(49). No está indicado el uso de antihipertensivos (48).

El tratamiento definitivo de la preeclampsia es culminar la gestación. Si la gestante tiene 37 semanas o más, se debe culminar la gestación por vía vaginal o por cesárea. Si la gestante tiene menos de 37 semanas y no hay afectación materna o fetal, se puede tener una conducta expectante, continuando con las medidas generales y una estricta vigilancia materna y fetal. Si a pesar del manejo no se controla la hipertensión arterial o la enfermedad progresa a preeclampsia severa, o existe pródromos de eclampsia o signos de sufrimiento fetal, de disfunción hematológica, renal, hepática, pulmonar o neurológica, se finalizará la gestación inmediatamente, independiente de la edad gestacional, por vía vaginal o por cesárea (50).

## CASO 07: CONVULSIÓN FEBRIL

### GENERALIDADES

La convulsión febril es una crisis convulsiva que ocurre coincidiendo con la fiebre, en niños menores de 5 años, sin datos de infección intracraneal. La Liga Internacional Contra la Epilepsia define la convulsión febril como: “una convulsión que ocurre en la infancia después de 1 mes de edad asociada con enfermedad febril no causada por una infección del SNC, sin convulsiones neonatales previas o convulsión no provocada, y que no cumple criterios para englobarla en otra causa de convulsión sintomática” (51).

### EPIDEMIOLOGÍA

La CF es el trastorno convulsivo infantil más frecuente, ya que afecta del 2 al 5% de los menores de 6 años. La mayoría de las crisis febriles ocurren entre los 6 meses y los 3 años de edad, con un pico de incidencia a los 18 meses. La mitad de las convulsiones se presentan por primera vez entre 12 y 30 meses, el 20-25% de los casos en el primer año de vida, y solo en el 6-15% después de los 4 años. Es excepcional su inicio después de los 6 años. Los niños presentan una ligera mayor predisposición que las niñas, con una relación estimada de 1,6/1 (52).

### ETIOLOGÍA

Las CF son un fenómeno dependiente de la edad, probablemente relacionado con una predisposición genética individual y con una vulnerabilidad especial del sistema nervioso en desarrollo a los efectos de la fiebre. Además de la edad, los factores de riesgo más comúnmente identificados son: fiebre alta, infección viral, vacunación reciente y antecedentes familiares de convulsiones febriles (51).

### CLÍNICA

La mayoría de las CF son simples, duran menos de 15 minutos, no recidivan en el mismo proceso de fiebre, ni tienen alteraciones neurológicas posteriores. Menos de un tercio de las CF son complejas (53).

Las CF se clasifican según sus características clínicas en simples y complejas. La distinción entre convulsión febril simple y compleja tiene implicaciones pronósticas, ya que la mayoría de los estudios demuestran que los pacientes que padecen convulsiones febriles complejas tienen un riesgo más elevado de recurrencia y un riesgo ligeramente más elevado de desarrollar convulsiones no febriles futuras. El 70-75% de las CF son simples (CFS). Son generalizadas, duran menos de 15 minutos, no recidivan en 24 horas y no se acompañan de anomalías neurológicas posteriores. Pueden presentarse como tónico-clónicas (80%), tónicas (15%) o atónicas. Como la mayoría de las convulsiones febriles simples duran menos de 5 minutos, hay autores que proponen 10 minutos como punto de corte más adecuado para distinguir entre convulsión febril simple y compleja (53).

Las convulsiones febriles complejas, atípicas o complicadas (CFC) son menos frecuentes. No cumplen los criterios de las CFS: son focales y/o duran más de 15 minutos y/o recurren en 24 horas y/o presentan signos neurológicos en el periodo post-ictal. Se consideran también como complejas, las que se presentan en niños con anomalías neurológicas previas. El 10% del total de las CF son prolongadas y solo el 5% son focales (53).

El estatus epiléptico febril, un subgrupo dentro de las convulsiones febriles complejas, con una duración mayor de 30 minutos, ocurre en aproximadamente el 5% de los casos (52).

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico es clínico. Los estudios complementarios, cuando son necesarios, se dirigen a buscar la etiología de la fiebre. La punción lumbar está indicada cuando haya signos o síntomas sugerentes de infección intracraneal. El EEG no se realizará ante una CFS y los estudios de neuroimagen tienen indicaciones precisas (53).

El diagnóstico de la CF es esencialmente clínico. Aunque raramente se presencia la crisis, la anamnesis cuidadosa a la persona que ha estado presente durante la crisis es suficiente. Tras la recogida de datos de la historia y una exploración física completa, debemos evaluar si hay necesidad de exámenes complementarios; los que se realicen deben estar en relación al grado de enfermedad y la infección subyacente que se sospeche, pues la presencia de CF no debe modificar el estudio de la causa del proceso febril (53).

## TRATAMIENTO

La mayoría de las crisis duran menos de 2 minutos y han cedido de forma espontánea en el momento en que el niño se evalúa. En estos casos, el tratamiento con benzodiacepinas no es necesario. En el caso de presenciarse la crisis, siempre hay que asegurarse de mantener la vía aérea permeable y vigilar que mantenga una buena función cardiorrespiratoria y hemodinámica. Colocar en posición de seguridad, en decúbito lateral, no forzar la apertura de la boca y observar el tipo y duración de la convulsión. Si hubiera indicación, sería el momento de obtener una muestra sanguínea. Si la convulsión no ha finalizado y su duración es mayor de 5 minutos, se recomienda tratamiento intravenoso con diazepam (0,3 mg/kg en un rango de 2 mg/min; máx. dosis 5 mg en <5 años; 10 mg en ≥5 años) o lorazepam (0,05–0,1 mg/kg en 1–2 min; máx. dosis 4 mg)(54).

Cuando no se puede conseguir un acceso intravenoso, resulta casi igual de seguro y eficaz utilizar diazepam en solución rectal a 0,5 mg/kg (dosis máxima 5 mg en ≥5 años), o lorazepam rectal (0,1 mg/ kg; máx. dosis 4 mg). El midazolam bucal, en mucosa yugal (0,3-0,5 mg/ kg, máximo 10 mg) o 0,2 mg/kg intranasal es una alternativa eficaz (54).

## CASO 08: INFECCIÓN URINARIA PEDIATRICA

### GENERALIDADES

La infección de vías urinarias (IVUs) es la presencia de bacteriuria significativa sintomática o no (55), que se adquiere principalmente por vía ascendente, tras la colonización por gérmenes intestinales del epitelio periuretral, uretral y vesical (cistitis), pudiendo alcanzar desde el uréter hasta el tejido renal (pielonefritis); o bien, vía hematógena o directa dada por procedimientos invasivos en el tracto urinario (56).

### EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia de IVUs está influenciada por dos variables: edad y sexo. En el primer año de vida es más frecuente en niños (3.7%) que en niñas (2%). Se incrementa más en lactante con fiebre, menor de 2 meses de edad, con una incidencia de 5% en niñas y 20.3% en niños no circuncidados. La incidencia se invierte en la etapa prepuberal con un 3% en niñas y 1% en niños (57).

### ETIOLOGÍA

Aproximadamente, el 95% de las IVUs son causadas por enterobacterias. El principal patógeno en la infancia es *E. coli*, 90% en niñas y 80% niños, principalmente en el primer episodio de IVU. En el primer año de vida, *Klebsiellapneumoniae*, *Enterobacterspp.*, *Enterococcuspp.* y *Pseudomonaspp.* son más frecuentes que en otras etapas y tienen mayor riesgo de urosepsis (57).

### CLASIFICACIÓN

La clasificación depende del sitio de infección, episodios, síntomas y complicaciones (58) (cuadro 8).

### CLÍNICA

Las manifestaciones clínicas difieren según la edad y la localización del proceso infeccioso, según se muestra en el anexo (cuadro 9). Pueden influir otros factores como el estado nutricional, malformaciones renales, número de eventos previos de IVUs y el intervalo entre cada episodio de infección. Se debe realizar una exploración física completa valorando los aspectos nutricionales, crecimiento, neurodesarrollo, estado general y signos vitales en la que no debe faltar la toma de presión arterial y fiebre sin otro foco infeccioso (57).

La palpación abdominal en busca de masas, y si ésta se localiza suprapúbica y persiste posterior a la micción, se debe sospechar en obstrucción en el trayecto urinario, dolor lumbar y constipación. En genitales masculinos la presencia de fimosis, estenosis meato urinario, orquitis o visualizar las características del chorro urinario. En genitales femeninos la fusión de labios, cuerpo extraño,



vulvovaginitis datos sugestivos de inicio de vida sexual. En columna vertebral, región sacrococcígea, la presencia de hoyuelo sacro o quiste pilonidal. Miembros inferiores para detectar debilidad o falta de coordinación que orienten a daño neurológico (58).

## DIAGNÓSTICO

Para establecer el diagnóstico de IVU se debe tomar en consideración el cuadro clínico y algunos parámetros de laboratorio, como son el examen general de orina, la interpretación de las tiras reactiva y el urocultivo, considerado como el “estándar de oro” para establecer el diagnóstico.

En el examen general de orina se debe reconocer la esterasa leucocitaria, reducción de nitratos a nitritos, cuenta de células inflamatorias (más de 10 células) y presencia de bacterias (59). Se debe considerar especialmente el método de recolección de la muestra de orina, según edad y control de esfínteres, ya que los resultados puede variar en sensibilidad y especificidad según el método usado (cuadro 10 y 11).

## TRATAMIENTO

Se deben considerar para la elección del antibiótico y el inicio de tratamiento la edad del paciente y el sitio de la infección (infección de vías urinarias bajas o pielonefritis). El objetivo de iniciar el tratamiento a la brevedad está dirigido a erradicar la infección y prevenir urosepsis, mejorar sintomatología, evitar cicatrices renales o absceso renal y prevenir la hipertensión e insuficiencia renal (60).

IVU afebril o cistitis, el tratamiento de elección es la nitrofurantoina 5-7 mg/kg cada 6 horas o trimetoprim-sulfametoazol (TMP/SMZ) (basado en TMP) 6-12 mg/k cada 12 horas o cefalosporina de 1° o 2° generación por 7-10 días, vía oral.

IVU febril o pielonefritis, el tratamiento de elección es ampicilina más aminoglucósido o cefalosporina de 3° generación durante 14 días. El tratamiento debe iniciarse por vía parenteral por tres a cinco días; debe continuar por vía oral, hasta completar diez a 14 días. El cambio de vía parenteral a oral se basa en la desaparición de la fiebre y la mejoría del estado general.

## CAPITULO IV. REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA

Iniciar el internado en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan de Bagua en la especialidad de cirugía fue una experiencia agradable ya que se trabajó con especialistas capacitados de distintas partes del país que acudían al establecimiento de salud para cumplir su labor profesional y eran quienes brindaban toda su experiencia y conocimiento para poder afrontar las distintas patologías que se presentaban en la práctica médica diaria.

En dicho Hospital se podía ser partícipe de las cirugías tanto de emergencia como programadas y muchas veces se presentaba la oportunidad de poder entrar al quirófano como segundo ayudante del especialista, lo cual permitió adquirir una experiencia invaluable logrando alcanzar destrezas y aptitudes de suma importancia como formación profesional.

Así mismo, en el tópic de emergencia, el especialista de turno muchas veces estaba en modo espectador otorgando la posibilidad de poder atender a los pacientes que acudían al servicio lo cual fomentó un grado de confianza para poder resolver los casos poniendo en práctica los conocimientos teóricos obtenidos a lo largo de la carrera profesional.

Existía la posibilidad de poder elaborar un plan terapéutico en la evolución de los pacientes post operados el cual era supervisado por el especialista en el horario de la visita médica.

La transición post pandemia creó una cierta incertidumbre en cuanto a la permanencia y continuación de las labores en dicho Hospital, es así como en la última disposición del decreto de la resolución ministerial N° 622-2020-MINSA que señalaba el regreso al internado en el centro de salud más cercano de su localidad.

Es así como, con las medidas de protección al interno, establecidas por resolución ministerial N° 622-2020-MINSA, se brindaron los equipos de protección personal además de velar por su integridad ofreciéndoles un seguro integral de salud que cubriría cualquier acontecimiento adverso con relación al virus covid19 además de un incentivo monetario por sus horas de labor.

De esta manera se retomaron las labores como interno en el centro de Salud de Tumán logrando así un retroceso significativo en el desarrollo de la formación médica ya que es un establecimiento que brinda atención primaria y consta solo de un consultorio, un tópic de emergencia, personal de enfermería para vacunación y control de anemia y servicio de laboratorio básico. Además que las atenciones de gineco-obtetricia están basadas en controles prenatales y planificación familiar.

En resumen, la mayoría de casos complejos son referidos a hospitales MINSA de mayor nivel para la evaluación por especialidad y los partos son derivados a un centro materno ubicado a 15 minutos del mismo.

## CONCLUSIONES

La realización de un internado médico en un centro de salud posee múltiples limitaciones debido a la falta de recursos necesarios para la atención de los pacientes y poder tratar sus patologías debido a la falta de infraestructura, equipamiento e insumos que permitan.

El desarrollo pre profesional de un interno se ve afectado al ejercer el labor en un centro de salud debido a que las condiciones no permiten potencializar los conocimientos teóricos desarrollados previamente.

La mejor forma de que un interno de medicina pueda adquirir experiencia, competencias y aptitudes es acorde a la observación de casos en los cuales pueda manejarlos poniendo en práctica los conocimientos teórico que previamente posee para así poder llegar a un diagnóstico certero y por consiguiente establecer un tratamiento eficaz y oportuno.

## RECOMENDACIONES

A pesar de las limitaciones que se establecen al realizar el internado médico en un centro de salud, se exhorta a los futuros médicos a actuar con la mayor predisposición para así poder maximizar la adquisición de facultades y aptitudes indispensables para su formación académica y práctica enfocada al servicio de la comunidad.

Al ser pocos los casos complejos que se puedan presentar en un centro de salud debido a que la mayoría son derivados a hospitales de mayor nivel por la limitación de infraestructura o insumos que se presentan, se sugiere realizar un seguimiento de la enfermedad en beneficio del paciente a través de visitas domiciliarias.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- (1) Schumpelick, V., Dreuw, B., Ophoff, K. y A. Preschr. (2000). Appendix and Cecum, Embryology, Anatomy, and Surgical Applications. *Surgical Clinics of North America*, 80, 295-318.
- (2) Carr, N. J. (2000). The pathology of acute appendicitis. *Ann DiagPathol*, 4, 46-58.
- (3) Kalan M, Talbot D, Cunliffe WJ, Rich AJ. Evaluation of the modified Alvarado score in the diagnosis of acute appendicitis: a prospective study. *Ann R CollSurgEngl*. 1994; 76 (6): 418-419.
- (4) Andersen, B. R., Kallehave, F. L. y H. K. Andersen. (2005). Antibiotics versus placebo for prevention of postoperative infection after appendectomy. *Cochrane DatabaseSystRev* (3):CD001439.
- (5) Morrow, S. E. y K. D. Newmana. (2007). Current management of appendicitis. *Seminars in Pediatric Surgery*, 16, 34-40.
- (6) Sauerland, S., Lefering, R. y E. A. Neugebauer. (2004). Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane DatabaseSystRev*, (4):CD001546.
- (7) Longo DL, Kasper DL, Jameson JL, Fauci SL, Hauser SL, Loscalzo J. Harrison: Principios de Medicina Interna. 18ª edición. México: Ed. McGraw-Hill; 2012. pp. 2621-4.
- (8) Doherty GM. Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico. 13ª edición. Ed. McGraw-Hill; 2011. pp. 471, 483-6.
- (9) Stone CK, RL Humphries. Diagnóstico y tratamiento en medicina de urgencias. 7ª edición. Ed. McGraw-Hill LANGE; 2013. pp. 229-230, 242, 243.
- (10) Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de colecistitis y colelitiasis. México; 2009.
- (11) Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J HepatobiliaryPancreatSurg*. 2007;14(1):15- 26. Epub 2007 Jan 30.
- (12) D'Agati V. Pathologic classification of focal segmental glomerulosclerosis. *Semin Nephrology* 2003 ; 23:117-34.
- (13) Cameron JS: Focal segmentalglomerulosclerosis in adults. *Nephrol Dial Transplant* 2003; 18 (Supl. 6): 45-51.
- (14) Dantal J, Baatard R, Hourmant M y cols.: Recurrent nephrotic syndrome following renal transplantation in patients with focal glomerulosclerosis. A one-center study of plasma exchangeeffects. *Transplantation* 52: 827-31, 1991.
- (15) Dantal J, Bigot E, Bogers W y cols.: Effect of plasma protein adsorption on protein excretion in kidney-transplant recipients with recurrent nephrotic syndrome. *N Engl J Med* 330: 7-14, 1994.
- (16) Kemper MJ, Wolf G, Muller-Wiefel DE: Transmission of glomerular permeability factor from a mother to her child. *N Engl J Med* 1; 344: 386-7, 2001.

- (17) Tsukaguchi H, Sudhakar A, Le TC y cols.: NPHS2 mutations in late —onset focal segmental glomerulosclerosis: R229Q is a common disease-associated allele. *J Clin Invest* 110: 1659- 1666, 2002. 10.
- (18) Horinouchi I, Nakazato H, Kawano T y cols.: In situ evaluation of podocin in normal and glomerular diseases. *Kidney Int* 64 (6): 2092-9, 2003.
- (19) Kitiyakara C, Eggers P, Kopp JB: Twenty-one-year trend in ESRD due to focal segmental glomerulosclerosis in the United States. *Am J Kidney Disease* 44: 815-825, 2004.
- (20) Haas M, Meehan SM, Karrison TG, Spargo BH: Changing etiologies of unexplained adult nephrotic syndromes: a comparison of renal biopsy findings from 1976-1979 and 1995-1997. *Am J Kidney Dis* 30: 621-631, 1997.
- (21) Schena FP, the Italian group of Renal Immunopathology. Survey of the Italian registry of renal biopsies. Frequency of the renal diseases for seven consecutive years. *Nephrol Dial Transplant* 1997; 12: 418-426.
- (22) Bahiense-Oliveira M, Saldanha LB, Mota EL, et al: Primary glomerular diseases in Brazil (1979-1999): is the frequency of focal and segmental glomerulosclerosis increasing *ClinNephrol* 2004; 61: 90-97.
- (23) Hogan JJ, Mocanu M, Berns JS. The native kidney biopsy: update and evidence for best practice. *Clin J Am SocNephrol*. 2016; 11: 354–362. DOI: 10.2215/CJN.05750515.
- (24) Quereda C, Ballarín J, Galeano C, García López F, Praga M: Tratamiento inmunosupresor de la hialinosis segmentaria y focal del adulto: una revisión sistemática. *Nefrología* 2006.
- (25) Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. Incidence of and mortality from acute upper gastrointestinal haemorrhage in the United Kingdom. Steering Committee and members of the National Audit of Acute Upper Gastrointestinal Haemorrhage. *Br Med J* 1995;311:222-6.
- (26) Huang JQ, Sridhar S, Hunt RH. Role of Helicobacter pylori infection and non-steroidal anti-inflammatory drugs in peptic-ulcer disease: a metaanalysis. *Lancet* 2002;359:14-22.
- (27) Galindo F; Hemorragia digestiva. *Cirugía Digestiva*, www.sacd.org.ar, 2009; I-126, pág. 1-19.
- (28) Laine L., Jensen D. Management of Patients With Ulcer Bleeding. *Am J Gastroenterol* 2012; 107:345–360.
- (29) Villanueva C., García J., Hervás A. Hemorragia gastrointestinal. Sección II-Síndromes relevantes en hepato-gastroenterología. *Práctica Clínica en Gastroenterología y Hepatología*. (s.f) 55-85.
- (30) YavorskiRT, Wong RK, Maydonovitch C, et al. Analysis of 3,294 cases of upper gastrointestinal bleeding in military medical facilities. *Am J Gastroenterol* 1995; 90:568–73.
- (31) Trawick E., Yachimski P. Management of nonvariceal upper gastrointestinal tract hemorrhage: Controversies and areas of uncertainty *World J Gastroenterol* 2012 March 21; 18:1159-1165.
- (32) Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus:

- classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *NatMicrobiol* 2020;5:536-544.
- (33) Chan JF-W, Kok K-H, Zhu Z, Chu H, To KKW, Yuan S, et al. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerg Microbes Infect* 2020;9:221-236.
  - (34) Fehr AR, Perlman S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. *Methods Mol Biol* 2015;1282:1-23.
  - (35) Ministerio de Sanidad. Informe técnico. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Valladolid, España: Junta de Castilla y León - Consejería de Sanidad; 2020. p. 26. Acceso 20 de marzo de 2020.
  - (36) Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395:497-506. [Epubahead of print] 15 de febrero de 2020.
  - (37) Guan Wj, Ni Zy, Hu Y, Liang Wh, OuCq, He Jx, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020. [Epubahead of print] 18 de febrero de 2020.
  - (38) Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395:497-506. [Epubahead of print] 15 de febrero de 2020.
  - (39) Borges do Nascimento IJ, Cacic N, Abdulazeem HM, von Groote TC, Jayarajah U, Weerasekara I, et al. Novel coronavirus infection (COVID-19) in humans: A scoping review and meta-analysis. *J Clin Med* 2020;9:E941.
  - (40) Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, De Siatì DR, Horoi M, Le Bon SD, Rodríguez A, et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *EurArchOtorhinolaryngol* 2020.
  - (41) Food and Drug Administration (FDA). Emergency use authorizations. Silver Spring, MD: FDA; 2020. Acceso 16 de abril de 2020.
  - (42) Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu DKW, et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by realtime RT-PCR. *Euro Surveill* 2020;25:2000045.
  - (43) Kim JY, Ko JH, Kim Y, Kim YJ, Kim JM, Chung YS, et al. Viral load kinetics of SARS-CoV-2 infection in first two patients in Korea. *J Korean Med Sci* 2020;35:e86.
  - (44) Saavedra-Trujillo CH. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID 19 en establecimientos de atención de la salud. Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. *Infectio* 2020;24(S1):p.163.
  - (45) Gabbe, S. et al. (2017). *Obstetrics. Normal and Problem Pregnancies VII* Edición Philadelphia: Saunders.
  - (46) Romero. J, Morales. E, García. M, Peralta. M. (2012). Guía de práctica clínica preeclampsia/eclampsia. *Revista médica Instituto mexicano de seguro social.* , 50, 569-579.
  - (47) De Cherney, A; Laufer, NÑ Nathan, & Roman, A. (2014). *Diagnóstico y tratamiento ginecoobstetricos*. XI edición. Nueva York: Lange Medical Book. Mc Graw-Hill.

- (48) Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy. Agosto 2010:111-78.
- (49) Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología. Módulo de capacitación en Pre-Eclampsia/ Eclampsia. Diciembre 2012:1-53.
- (50) Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Guía Práctica de Urgencias en Obstetricia y Ginecología. Hipertensión arterial y gestación. Mayo 2008:33-6.
- (51) Patel N, Ram D, Swiderska N, Mewasingh LD, Nexton RW, Offringa M. Febrile seizures. BMJ. 2015; 351: h4240.
- (52) Millichap J, Gordon Millichap J. Clinical features and evaluation of febrile seizures. Up to date. [Consultado 20/10/2015].
- (53) Hesdorffer DC, Benn EK, Bagiella E, et al. Distribution of febrile seizure duration and associations with development. Ann Neurol. 2011; 70: 93.
- (54) Wilmshurst J M, Gail lard W D, Vinayan KP, Tsuchida TN, et al Summary of recommendations for the management of infantile seizures: Task Force Report for the ILAE Commission of Pediatrics Epilepsia. 2015; 56: 1185-97.
- (55) Colombiana de Salud, S.A. Guía de IVU en Pediatría, mayo 2014.
- (56) V. Martínez Suarez, F Santos Rodríguez. Infección de vías urinarias en el niño. Plan diagnóstico-terapéutico. Bol PediatrEsp 2006;46:222-229.
- (57) Simoes e Silva EA. Update on the approach of urinary tract infection in childhood. J. Pediatr (Rio J) 2015;91:S2-10.
- (58) Stein R et al. Urinary Tract Infections in Children: EAU/ESPU Guidelines. EurUrol (2014).
- (59) Consenso Mexicano en Infección de Vías Urinarias en Pediatr Acta PediatrMex 2007;28(6):289-93.
- (60) Copp H, Schmidt B. Work up of Pediatric Urinary Tract Infection. UrolClin North Am. 2015;42(4):519-526.

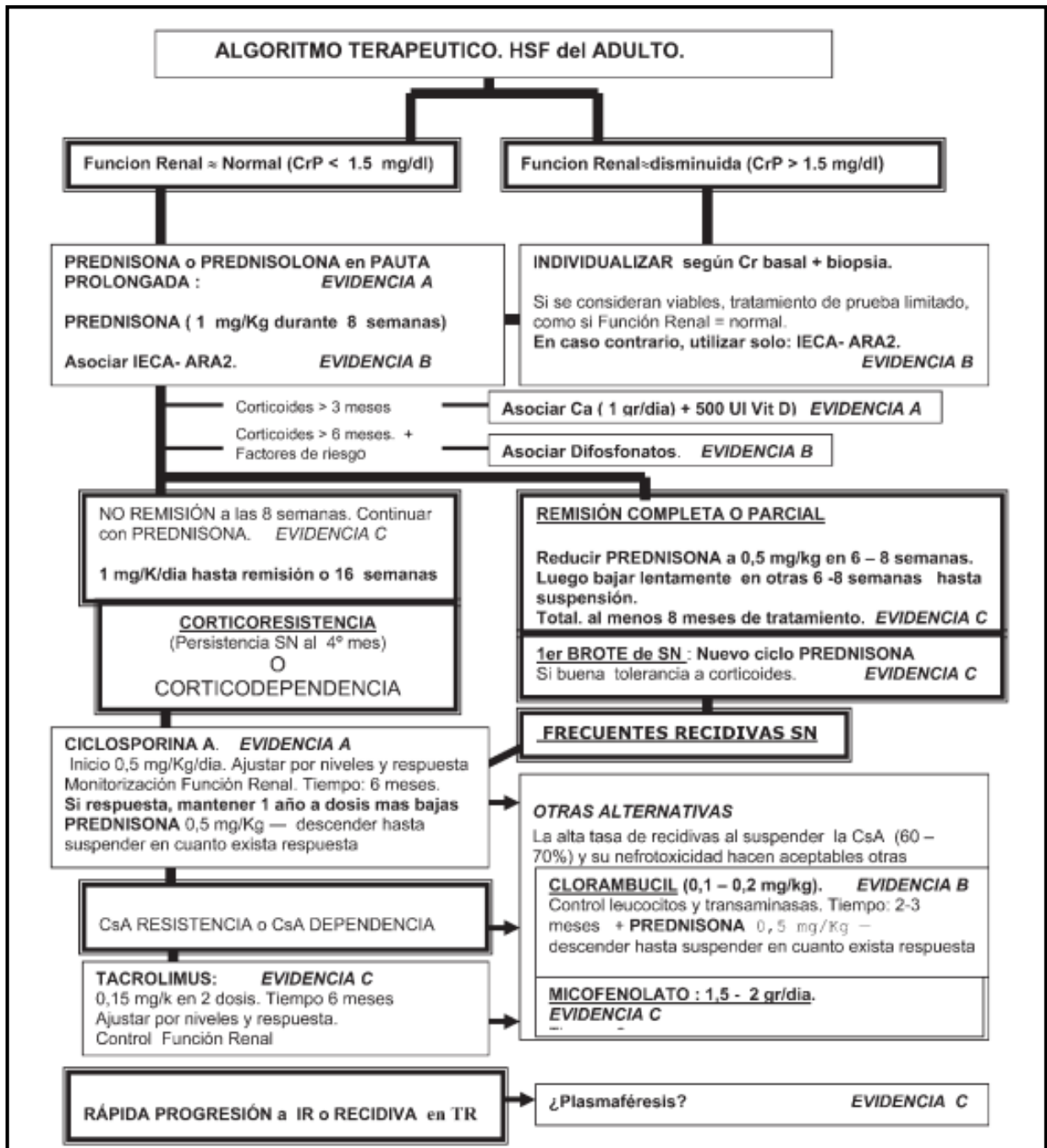


## ANEXOS

CUADRO 1

<i>Criterios de la escala diagnóstica de Alvarado</i>	
<b>Criterios de evaluación de la escala diagnóstica de Alvarado</b>	
<b>Criterio</b>	<b>Valor</b>
Dolor en cuadrante inferior derecho	2
Signo de Blumberg positivo	1
Migración del dolor	1
Náuseas o vómito	1
Anorexia	1
Temperatura oral superior a 37,2 °C	1
Recuento de leucocitos mayor de 10.000 por mm <sup>3</sup>	2
Neutrofilia mayor de 70 %	1
<b>Criterios de decisión de la escala diagnóstica de Alvarado</b>	
<b>Decisión</b>	<b>Puntaje</b>
Negativo para apendicitis	0-4
Posible apendicitis	5-6
Probable apendicitis	7-8
Apendicitis	9-10

CUADRO 2



CUADRO 3

ETIOLOGIA DE HDA

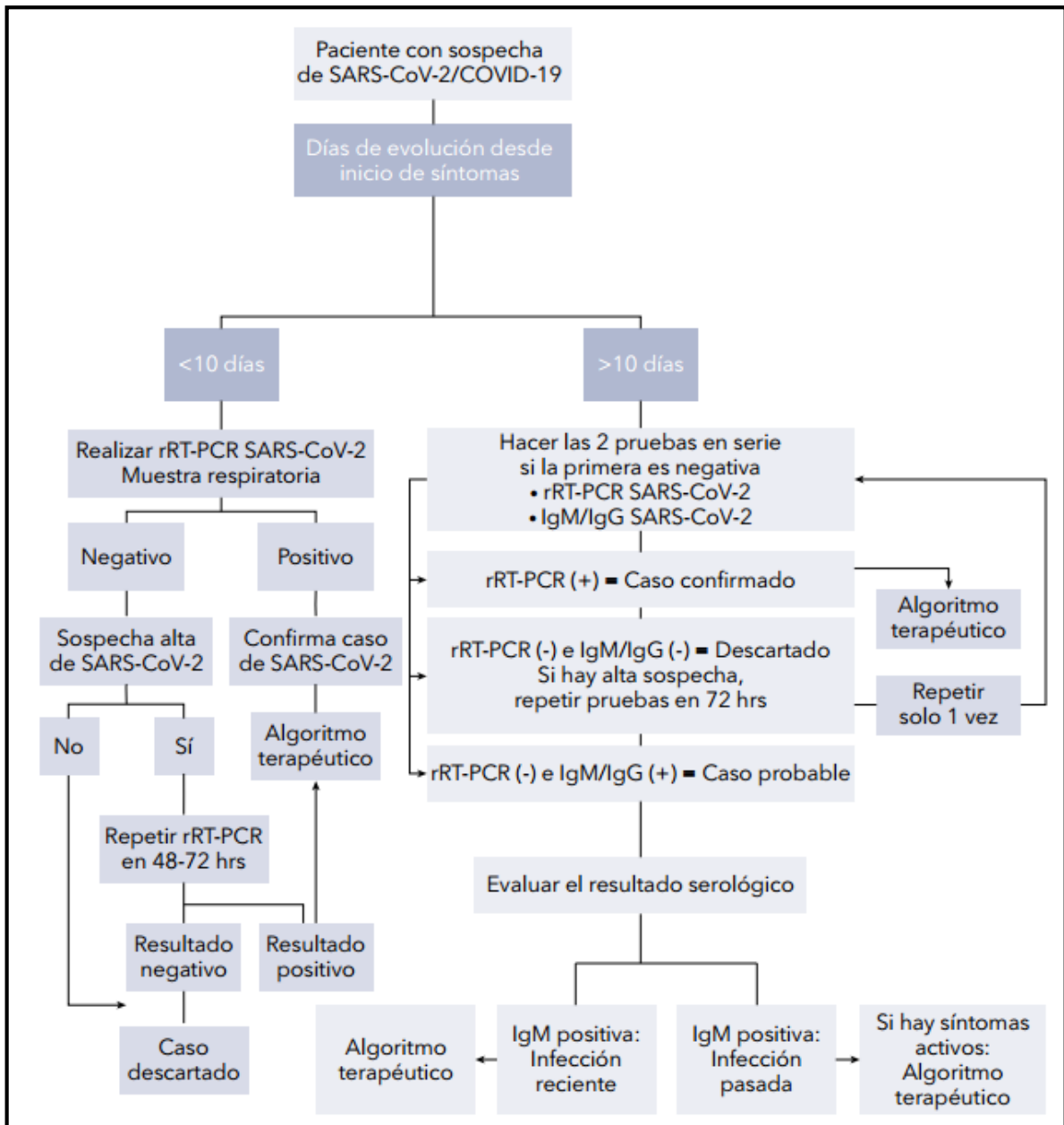
Úlcera péptica	37-50%
Várices esofágicas	10-15%
Lesiones agudas de la mucosa gástrica	8-15%
Esofagitis	5-15%
Lesión de Mallory-Weiss	5-8%
Carcinoma	1-5%
Miscelánea	1-5%

CUADRO 4

CLASIFICACIÓN DE FORREST

Hemorragia	Tipo	Prevalencia	Visión endoscópica	Riesgo de resangrado	Tratamiento quirúrgico	Mortalidad
Activa	Ia	8%	Sangrado arterial, a chorro	55-90%	50%	11%
	Ib	19%	Sangrado venoso, en napa	60-80%		
Reciente	IIa	20%	Vaso visible no sangrante	35-55%	33%	11%
	IIb	14%	Coágulo rojo adherido	15-30%	10%	7%
	IIc	14%	Fondo ulceroso pigmentado (mácula)	5-10%	6%	3%
Sin estigmas de sangrado reciente	III	26%	Lesión limpia sin estigmas de sangrado	<5%	2%	2%

CUADRO 5



## CUADRO 6

### FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA

- Preeclampsia en embarazo anterior
- Historia familiar de preeclampsia en madre o hermanas.
- Síndrome antifosfolípido.
- Periodo intergenésico mayor a 10 años.
- Antecedente de enfermedad renal o proteinuria.
- Embarazo múltiple.
- Antecedente de Diabetes mellitus, hipertensión, trombofilia, enfermedades del colágeno, nefropatía.
- Primipaternidad.
- Primigestas o multiparidad.
- Enfermedad trofoblástica del embarazo.
- Obesidad.
- Infecciones en el embarazo.
- Menores de 20 años o mayores de 35 años

## CUADRO 7

### CRITERIOS DE SEVERIDAD DE PREECLAMPSIA

<p>Presión arterial mayor a 160/110mmHg en al menos 2 tomas con al menos 4 horas diferencia más dos de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Proteinuria mayor a 5g en orina de 24 horas.</li><li>○ Creatinina sérica mayor a 1.2mg/dl.</li><li>○ Dolor epigástrico o de hipocondrio derecho intenso y persistente.</li><li>○ Oliguria menor a 500ml en 24 horas.</li><li>○ Trombocitopenia por debajo de 100 000.</li><li>○ Alteración en las pruebas de función hepática con valores que doblan su nivel normal.</li><li>○ Trastornos visuales. Caracterizados principalmente por fosfenos o la presencia de tinnitus o acufenos.</li><li>○ Cefalea.</li><li>○ Edema pulmonar</li></ul>
---

CLASIFICACIÓN DE ITU PEDIATRICA

- a. De acuerdo al sitio:
  - *Cistitis* (tracto urinario bajo): inflamación de la vejiga o uretra, con síntomas miccionales y ausencia de dolor lumbar. Bajo riesgo de lesión del parénquima renal.
  - *Pielonefritis* (tracto urinario alto): infección piógena de la pelvis y parénquima renal, con síntomas de fiebre mayor 38°C y alto potencial de daño renal y cicatrices corticales. Elevación de los reactantes de fase aguda.
- b. De acuerdo a episodios:
  - *Primera infección.*
  - *Recurrencia*, que a su vez se divide en: no resuelta, persistente o reinfección.
- c. De acuerdo a los síntomas
  - *Bacteriuria asintomática*: presencia de un recuento significativo de bacterias en la orina, en ausencia de signos y síntomas clínicos.
  - *IVU sintomática.*
- d. Complicaciones
  - *IVU no complicada*, generalmente afecta al tracto urinario bajo, morfología y función renal normal. Pacientes inmunocompetentes, mayores de 2 años, sin fiebre o fiebre menor 38°C, síntomas miccionales, normohidratado, buen estado general y generalmente reactantes de fase aguda negativos.
  - *IVU complicada*, en menores de 2 años, principalmente en recién nacidos con síntomas de pielonefritis, fiebre mayor 38.5°C, tóxicos, deshidratados. Malformaciones urinarias, alteración mecánica o funcional renal y falta de respuesta al tratamiento después de 48-72 horas de haberlo iniciado.

CUADRO 9

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE ITU PEDIÁTRICA POR LA EDAD

Grupo de edad	Más frecuente	Menos frecuente
Recién nacidos y lactantes menor 3 meses	Urosepsis o pielonefritis: vómito, fiebre o hipotermia irritabilidad, letargia, rechazo vía oral. Puede haber ictericia, palidez, convulsiones	Dolor abdominal Hematuria Orina fétida
Lactantes > 3 meses – 2 años	Fiebre, hiporexia, falla de medro, vómitos	Dolor lumbar letargia, irritabilidad o síntomas urinarios
Preescolares, escolares y adolescentes	Síntomas urinarios como disuria, tenesmo vesical, polaquiuria y orina fétida o turbia, hematuria	Fiebre, irritabilidad, vómitos

CUADRO 10

RECOLECCIÓN DE ORINA EN RECIÉN NACIDOS Y NIÑOS SIN CONTROL DE ESFÍNTERES

Método de recolección	Ventaja	Desventaja	Urocultivo
Bolsa adhesiva	No invasivo, sencillo Método inicial en situaciones <i>no</i> urgentes Resultado negativo, se descarta IVU	Fácilmente se contamina Falsos positivos 75%	>10,000 UFC/mL de un germen <i>con síntomas</i> >100,000 UFC/mL <i>sin síntomas</i>
Cateterismo vesical	Sensibilidad y especificidad 83-99% Método de confirmación en situaciones urgentes	Invasivo, riesgo de contaminación Trauma uretral o hematuria	>1000 o 50,000 UFC/ML
Punción suprapúbica	Método de confirmación en situaciones urgentes. Util en niños con fimosis o fusión de labios	Más invasivo	Cualquier crecimiento UFC/mL



CUADRO 11

RECOLECCIÓN DE ORINA EN RECIÉN NACIDOS Y NIÑOS CON CONTROL DE ESFÍNTERES

Método de recolección*	Ventaja	Desventaja	Urocultivo
Chorro medio	No invasivo, sencillo. Método inicial en situaciones <i>no</i> urgentes	Fácilmente se contamina	100,000 UFC/mL de un germen