



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN DOS HOSPITALES PÚBLICOS DE  
LIMA EN EL CONTEXTO DEL INTERNADO MÉDICO DURANTE EL  
PERIODO 2020-2021**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR**

**JOSE FERNANDO ARELLAN ALZAMORA**

**ASESOR**

**DR. PEDRO JAVIER NAVARRETE MEJÍA**

**LIMA, PERÚ  
2021**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual  
CC BY-NC-SA**

**El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.**

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN DOS HOSPITALES PÚBLICOS  
DE LIMA EN EL CONTEXTO DEL INTERNADO MÉDICO  
DURANTE EL PERIODO 2020-2021**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR  
JOSE FERNANDO ARELLAN ALZAMORA**

**ASESOR  
DR. PEDRO JAVIER NAVARRETE MEJÍA**

**LIMA, PERÚ**

**2021**

## **JURADO**

**Presidente:** Mg. Cesar Baltazar Mateo

**Miembro:** Mg. Oscar Otoyá Petit

**Miembro:** Mg. Antonio Lahoud Velaochaga

# ÍNDICE

	<b>Págs.</b>
<b>Portada</b>	i
<b>Jurado</b>	ii
<b>Índice</b>	iii
<b>Resumen</b>	v
<b>Abstract</b>	vi
<b>INTRODUCCIÓN</b>	vii
<b>CAPÍTULO I. TRAYECTORIA PROFESIONAL</b>	1
1.1 Importancia del internado médico	1
1.2 Rotación de Pediatría	3
1.2.1 Crisis asmática más neumonía	3
1.2.2 Ictericia por Incompatibilidad de grupo	4
1.3 Rotación de Medicina Interna	5
1.3.1 Absceso cutáneo en miembro inferior	5
1.3.2 Pancreatitis Aguda Leve	7
1.4 Rotación de Ginecología y Obstetricia	8
1.4.1 Preeclampsia con signos de severidad	8
1.4.2 Gestante con infección por VIH	10
1.5 Rotación de Cirugía General	12
1.5.1 Colecistitis Aguda	12
1.5.2 Gangrena de Fournier	13
<b>CAPÍTULO II. CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLÓ LA EXPERIENCIA</b>	15
2.1 Contexto pre-pandemia	15
2.2 Contexto durante la pandemia	16
<b>CAPÍTULO III. APLICACIÓN PROFESIONAL</b>	20
3.1 Rotación de Pediatría	20
3.1.1 Crisis asmática más neumonía	20
3.1.2 Ictericia por Incompatibilidad de grupo	24
3.2 Rotación de Medicina Interna	26
3.2.1 Absceso cutáneo en miembro inferior	26
3.2.2 Pancreatitis Aguda Leve	27
3.3 Rotación de Ginecología y Obstetricia	29
3.3.1 Preeclampsia con signos de severidad	29

3.3.2 Gestante con infección por VIH	32
3.4 Rotación de Cirugía General	33
3.4.1 Colecistitis Aguda	33
3.4.2 Gangrena de Fournier	36
<b>CAPTULO IV. REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA</b>	40
<b>CONCLUSIONES</b>	45
<b>RECOMENDACIONES</b>	48
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	50
<b>ANEXOS</b>	56
1. Carné de vacunación del autor del informe	57
2. Documento Técnico: Lineamientos para el inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud en el marco del Decreto de Urgencia N° 090-2020	58
3. Pulmonary Index Score para la valoración clínica de la crisis asmática	66
4. Nomograma de Bhutani para RN ≥35 semanas de edad	67
5. Escenarios de manejo para prevenir la transmisión materno infantil del VIH según Norma Técnica de salud para la Prevención de la Transmisión Materno Infantil del VIH, Sífilis y Hepatitis B	68
6. Índice de gravedad de la gangrena de Fournier (FGSI) edición de Gutiérrez-Ochoa J, et al	69

## RESUMEN

El internado médico es la etapa más importante de la carrera de medicina humana, este está compuesto por cuatro rotaciones: Medicina Interna, Pediatría, Cirugía General y Ginecología y Obstetricia. Las actividades que se realizan son de dos tipos: asistenciales y académicas. Para que se desarrolle un buen internado es necesario la presencia de un tutor el cual debe supervisar y dirigirlo hacia el pensamiento crítico y autoaprendizaje. El autor de este informe empezó su internado en enero del 2020 en el Hospital III Emergencias Grau, sin embargo, por la pandemia del covid-19 fue cesado de sus labores en marzo y tuvo que retomarlas en octubre del mismo año, pero en otro hospital: Hospital Nacional Dos de Mayo. Las principales diferencias entre el internado prepandemia y pandémico fue la disminución de pacientes que cada interno atendía, así como las horas que este estaba en contacto con el sistema de salud; sin embargo existió más tiempo para estudiar los casos clínicos vistos y enfocar el estudio a la práctica clínica diaria, esto acompañado de clases virtuales enfocadas en casos clínicos y procedimientos fueron las armas más importantes para disminuir la brecha de adquisición de experiencia que la pandemia originó irremediablemente en los internos de la promoción 2020-2021. Al término de la experiencia del internado, el autor reconoce haber adquirido habilidades y conocimientos importantes que serán de utilidad durante su labor como médico general, además es consciente de que nunca estará completamente preparado y que es labor del médico el aprendizaje constante que lo lleve a la madurez y experiencia en el ejercicio de la medicina.

## **ABSTRACT**

The medical internship is the most important step of the medical education, it is made up of four rotations: Internal Medicine, Pediatrics, General Surgery and Gynecology and Obstetrics. The activities carried out are of two types: medical assistance and academic. For a good internship to develop, the presence of a tutor is necessary in order to supervise the intern and lead him to the path of critical thinking and self-learning. The author of this report began his internship in January 2020 at Hospital III Emergencias Grau, however, due to the covid-19 pandemic, he was ceased from work in March and had to resume them in October of the same year, but in another hospital: Hospital Nacional Dos de Mayo. The main differences between the pre-pandemic and the pandemic boarding school were the decrease in patients that each medicine intern attended, as well as the hours that the patient was in contact with the health system; However, there was more time to study the clinical cases seen and focus the study on daily clinical practice, this accompanied by virtual classes focused on clinical cases and procedures were the most important weapons to reduce the gap in the acquisition of experience that the pandemic inevitably caused. At the end of the internship experience, the author acknowledges having acquired important skills and knowledge that will be useful during his work as a general practitioner, he is also aware that he will never be fully prepared and that it is the doctor's job to constantly learn in order to gain maturity and experience in the practice of medicine.



## INTRODUCCIÓN

En el Perú, el séptimo y último año de la carrera de Medicina Humana se basa principalmente en una actividad: el internado; en esta etapa se combina los conocimientos teóricos y prácticos, se desarrolla la relación médico-paciente, se comprende el funcionamiento administrativo-asistencial de los servicios de salud y se desarrollan habilidades blandas como trabajo en equipo, gestión del tiempo, toma de decisiones, entre otras.

El valor de esta etapa no solo radica en la obtención de la experiencia ya detallada, que sin duda será indispensable para el quehacer del médico general, sino que es un requisito obligatorio para poder obtener el grado de bachiller, así como el título profesional y los demás requerimientos para poder ejercer como médico general en nuestro país.

El internado médico se compone de cuatro rotaciones: Medicina Interna, Pediatría, Cirugía General y Ginecología y Obstetricia, repartidas en dos semestres y de duración de tres meses cada una. En la FMH (Facultad de Medicina Humana) de la USMP (Universidad de San Martín de Porres) el internado médico se puede resumir en la ejecución de dos labores: actividades asistenciales y actividades académicas; la primera se puede realizar en servicios de hospitalización, consultorio externo, emergencia e incluso servicios periféricos de salud, si así lo dispusiese la sede; la segunda comprende visitas diarias, conversatorios, seminarios, exposiciones, revisión

de revistas, participación en trabajos de investigación y la preparación para el ENAM (Examen Nacional de Medicina)(1).

Estas rotaciones se realizan generalmente en una misma sede hospitalaria, la cuales son ofertadas al alumno según los convenios que disponga la universidad, en la FMH de la USMP estas se ofrecen según orden de mérito; existe además la opción de conseguir otras sedes; ya sea por plaza cautiva o una sede de EsSalud, cuyas vacantes son otorgadas según el resultado de un examen nacional de conocimientos(1).

Una vez se haya adjudicado una sede, es disposición del hospital docente realizar una inducción al interno de manera que se facilite la adaptación al ambiente hospitalario; esto se realiza días antes del inicio del internado médico, el cual empieza por lo general el primer día del año y culmina el último día del mismo año. Por otro lado, es responsabilidad de la universidad asignar un tutor cuya función primordial es velar por el aprendizaje del interno de manera que adquiera las competencias necesarias.

El autor del presente informe inició el internado médico el año 2020, habiendo adjudicado una plaza en el Hospital III Emergencias Grau (HEG) de la Red Asistencial Almenara de EsSalud. En esta sede adjudicaron en total trece alumnos, el internado empezó el día 30 de diciembre de 2019 y días previos se realizó la inducción correspondiente, además de un examen médico ocupacional y capacitación en bioseguridad; todo esto se realizó en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) como sede principal de la Red Asistencial Almenara, conjuntamente el coordinador del Internado Médico del HEG fue el encargado de la inducción de la misma sede docente.

La inducción del HEG aconteció el día 25 de diciembre, donde primero se realizó la elección del orden de las rotaciones, el autor escogió comenzar con la rotación de Pediatría, para luego continuar con Medicina Interna, Cirugía General y finalmente Ginecología y Obstetricia. Luego de esto se realizó un conversatorio donde se nos mencionó nuestros derechos y deberes como internos, el horario que nos correspondía y las consecuencias de incumplir

todo eso; así como una breve historia del hospital, su situación dentro de la Red Asistencial Almenara, las patologías que más se manejaban y las oportunidades que se nos presentarían según cada rotación. Finalmente, se nos hizo el recorrido por todo el hospital enseñándonos las salas de hospitalización de las cuatro rotaciones principales y el área de emergencia; siendo, a su vez, presentados con los médicos asistentes, residentes y los internos del año 2019.

Es así como el autor de este informe inició sus actividades como interno de medicina en el Departamento de Pediatría comenzando por el área de Pediatría; esto debido a un sorteo interno, entre los tres estudiantes a los que le correspondía empezar por esta rotación, que resultó en que dos internos comiencen por el Servicio de Pediatría y el restante por el de Neonatología y a media rotación se intercambie la situación.

La rotación de Pediatría lastimosamente fue inconclusa, debido a que el día 15 de marzo se decidió suspender las actividades en todas las universidades del Perú amparándose en la Resolución Ministerial 081-2020 del MINEDU (Ministerio de Educación) que aprueba la Norma Técnica “Disposiciones para la prevención, atención y monitoreo ante el Coronavirus (COVID-19) en universidades a nivel nacional”, esto al principio tuvo carácter temporal por quince días pero luego fue extendido hasta el mes de Agosto. Todo esto bajo el contexto de la peor pandemia en la historia moderna de la humanidad (2,3).

La pandemia por el virus SARS-CoV-2 empezó el año 2020 y cambio por completo el estilo de vida de los seres humanos, afectó a todos y en todos los sentidos. Específicamente, para el interno de medicina del año 2020 significó un cese brusco de sus actividades, inicialmente sin una fecha clara de retorno, luego sin condiciones claras de retorno al nuevo ambiente medico asistencial que se había conformado por la pandemia y finalmente, retomar el internado afrontando una realidad donde la docencia ya no forma parte de las prioridades de un sistema de salud colapsado. Esto sin considerar a los cientos de internos que decidieron abandonar el internado para retomar el año siguiente con la esperanza de encontrar mejores condiciones.

El 14 de agosto de 2020 se aprobó el retorno de los internos de ciencias de la salud acogido en el Documento Técnico “Lineamientos para el inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud en el marco del Decreto de Urgencia N° 090-2020”, donde se estipulaba requisitos para el retorno (ver anexo 2) (4).

El autor decidió retornar con las actividades del internado médico; sin embargo, no pudo regresar a su sede inicial. Esto debido a que EsSalud decidió no contar con internos en ninguna de sus sedes docentes, dejándolos bajo la responsabilidad del MINSA (Ministerio de Salud) quien por medio de convenios con cada universidad distribuyó una cierta cantidad de plazas, la mayoría distribuidas en el Primer Nivel de Atención debido al colapso del Tercer Nivel de Atención y por ende la falta de condiciones para que los internos puedan reanudar sus actividades. Sin embargo, esto tampoco significaría que en el Primer Nivel de Atención se encontraran escenarios que promuevan una adecuada formación.

El autor tuvo la oportunidad, como pocos, de terminar sus tres rotaciones restantes en el Tercer Nivel de Atención; esto en el Hospital Nacional Dos de Mayo (HNDM). Desde el mes de octubre de 2020, iniciando con la rotación de Medicina Interna, luego Ginecología y Obstetricia, y finalizando con Cirugía General en el mes de abril de 2021. Estas rotaciones ocurrieron bajo el régimen de quince días de asistencia y otros quince de descanso, así como de un horario de 8 a.m. a 1 p.m., y áreas no covid; todo esto estipulado en el documento técnico antes mencionado (4).

Para el retorno de las actividades del internado, el HNDM realizó una serie de actividades: toma de prueba rápida para Covid-19, concientización sobre el nuevo horario y días de asistencia, charla sobre el uso de equipo de protección personal (EPP) y asignación del orden de rotaciones. Para luego empezar a acudir a las salas de hospitalización de los diversos servicios, lugar donde se realizó la mayor cantidad de actividades. Es así como, frente a un panorama atípico e inesperado, se culminó el internado médico.

Para el mes de febrero de 2021, el gobierno peruano empezó la vacunación a nivel nacional, dando prioridad al personal de salud. Fue importante la disposición del Ministerio de Salud para considerar a los internos de medicina como parte del aparato asistencial del sistema de salud y por ende hacerlos parte de la primera etapa de vacunación, el autor pudo ser vacunado en su segunda sede docente durante su rotación final, así como muchos internos de medicina en todo el país. El carné de vacunación del autor ha sido anexado al final del informe (ver anexo 1).

En el siguiente informe, el autor se dedicará a desarrollar su experiencia como un interno de transición, el cual empezó bajo el arquetipo clásico del internado hospitalario y culminó con un internado enfocado en aprender y desarrollar habilidades, pero ponderando evitar el contagio del covid-19; esto expresado como una menor carga laboral y con algunos derechos ganados. Finalmente, esbozará algunas recomendaciones todo bajo el lente más objetivo posible.

## **CAPÍTULO I. TRAYECTORIA PROFESIONAL**

### **1.1. Importancia del Internado Médico**

Es transcendental comenzar por la importancia del séptimo año durante la carrera de medicina humana. Como bien dijo Tapia Villanueva y colaboradores: “lo importante de los conocimientos no radica en poseerlos, sino en hacer uso de ellos y el internado suele ser el momento crucial en que el estudiante de Medicina desempeñe las competencias clínicas bajo la supervisión de profesores y de un equipo de salud”, es importante la aplicación de todos los conocimientos ganados durante los seis primeros años de la carrera y, al ser la profesión médica una que trata con la salud de las personas, es necesario que el primer paso que da el futuro médico deba ser bajo la supervisión de maestros, a diferencia de otras profesiones donde el potencial de un error no puede generar un daño directo en la salud de una persona. (5)

Parte de este proceso se define por la adquisición de competencias como el pensamiento crítico para la toma de decisiones, no es lo mismo saber de memoria las indicaciones de un tratamiento a saber cuando indicarlo en el contexto de un paciente, en definitiva, no es lo mismo el estudio de una

patología a través de la epidemiología, la expresión clínica más frecuente, la fisiopatología que solo considera a una enfermedad y el manejo ideal; al estudio de una patología a través de la realidad del paciente, de las molestias que este aqueja, de las comorbilidades que lo acompañan y de la ausencia muchas veces del tratamiento ideal para su enfermedad. La real comprensión del manejo de una patología es difícilmente alcanzable a través del estudio de escritorio y cortas rotaciones que se llevan a cabo durante los primeros seis años de carrera. Es importante destacar que durante esta etapa también se adquieren habilidades prácticas como procedimientos menores, y habilidades blandas como presentar un caso clínico, comunicar una noticia al paciente, explicarle a este sobre un procedimiento o tratamiento, entre otras actividades. (5,6)

Durante el internado médico también se logra el autoconocimiento de la capacidad de respuesta y resiliencia frente a eventos no controlables por este, como el fallecimiento de un paciente y el agotamiento laboral debido a horarios extensos, guardias y post guardias, y por ende permite perfeccionar su actitud frente a esto; además permite el reconocimiento de las limitaciones y habilidades mediante el ejercicio de la prueba y error, siempre guiado de un tutor o maestro. Asimismo se inicia la participación en el ambiente laboral médico, se comprende el funcionamiento de un hospital, las relaciones con otros profesionales de la salud, la idiosincrasia del médico en este ambiente y comienza el otorgamiento de responsabilidades.(6)

Desde el punto de vista del interno y que es lo que espera en esta etapa, el autor puede hablar a título personal y mencionar que esperaba participar de la atención médica de las patologías y urgencias más frecuentes según el perfil de salud-enfermedad de Lima Metropolitana, aprender a realizar una adecuada atención del parto, reconocer y diagnosticar patologías quirúrgicas, comprender el sistema de salud peruano, formar parte del equipo médico y relacionarse adecuadamente con los distintos elementos de la atención médica; así como encontrar predilección por alguna especialidad médica que a futuro pueda interesar al autor, generar amistades, y por último reconocer habilidades y limitaciones.

La parte objetiva de lo que el autor pudo aprender será descrita a continuación, a manera de presentación de dos casos clínicos por cada rotación que el autor conoció, y posteriormente en el capítulo tres se analizará cada uno. Para la recopilación de estos casos clínicos el autor se ha basado en su memoria y fotos tomadas durante la experiencia del internado médico; además, la selección de que patologías exponer se basó en la presencia de esta en el sílabo de la rotación correspondiente.

## **1.2. Rotación de Pediatría**

### **1.2.1. Crisis asmática más neumonía**

En una guardia diurna de emergencia pediátrica acudió un paciente con las siglas RMTS varón preescolar de cuatro años traído por su madre, la cual refería que desde hace dos días el menor presentó rinorrea y tos sin expectoración, al día siguiente los síntomas persistieron agregándose sensación de alza térmica no cuantificada, por la noche presentó dificultad para respirar motivo por el cual se aplica salbutamol inhalado, en total 2 puffs, además de paracetamol 30 gotas en 1 ocasión. Refiere que duerme sin problema. El día del ingreso por emergencia, refiere que síntomas persisten y se agrega expectoración en la tos, además de incremento de dificultad respiratoria, así como de la sensación de alta térmica, esta vez cuantificada en 37.8 °C, motivo por el cual acude al servicio de emergencia del HEG. Entre los antecedentes de importancia destaca ser diagnosticado de asma y niega reacción alérgica a medicamentos, refiere un episodio en los últimos dos meses que cedió con broncodilatador oral. Al examen físico pesaba 19 kg., temperatura de 38 ° C, frecuencia cardiaca de 98 por minuto, frecuencia respiratoria de 36 por minuto y saturación de 94% a FiO2 de 0.21; en el aparato respiratorio presentaba murmullo vesicular disminuido en hemitórax derecho, sibilantes espiratorios, tiraje subcostal, no cianosis; resto de examen sin alteraciones. Se planteó los diagnósticos de crisis asmática leve con un



Bierman y Pearson de 3 puntos, además de síndrome de condensación pulmonar a descartar una neumonía. Se le solicitó una placa de tórax, hemograma completo y proteína C-Reactiva. En la terapéutica se indicó nebulización con 4 gotas de fenoterol más 4 ml de suero fisiológico cada 20 minutos, en 3 ocasiones; paracetamol en jarabe 12 ml. y reevaluación al termino de la nebulización. A la reevaluación, la radiografía impresionaba infiltrado pequeño basal derecho, el hemograma indicaba leucocitosis con desviación izquierda y la Proteína C-Reactiva estaba en 26 mg/L; al examen físico poca disminución de sibilantes espiratorios, frecuencia respiratoria en 34 por minuto y saturación permanecía en 94%, temperatura de 37.4 °C. Se decide su hospitalización con los diagnósticos de crisis asmática leve y neumonía, además se le inicia ampicilina endovenosa, nebulización con fenoterol cada cuatro horas, corticoide endovenoso cada seis horas, paracetamol en jarabe, oxigeno suplementario si saturación menor igual a 92 y fisioterapia respiratoria. El paciente presenta evolución favorable a lo largo de la hospitalización y es dado de alta a los cinco días de hospitalización con amoxicilina en jarabe hasta completar siete días, prednisona en jarabe hasta completar siete días, uso de salbutamol a demanda y cita por consultorio externo para manejo del asma.

#### 1.2.2. Ictericia por Incompatibilidad de grupo

Un recién nacido a termino de 41 semanas de 36 horas de vida de sexo masculino ubicado en la sala de alojamiento conjunto del servicio de Neonatología presenta lo siguiente a la evolución matutina: frecuencia cardiaca de 132 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 52 respiraciones por minutos, temperatura de 37 °C, peso de 3795 gramos; como antecedentes de importancia tiene madre con examen de orina indicativo de ITU e incompatibilidad de grupo (madre con grupo O, Rh positivo; y recién nacido con grupo B, Rh positivo); madre refiere que neonato recibe lactancia materna más apoyo con formula maternizada, buena tolerancia oral, deposiciones y orina presentes; a la evaluación física recién nacido despierto, activo, no presenta tremores ni distress respiratorio, presenta ictericia hasta abdomen, y el resto de examen sin alteraciones; además presenta un delta de peso de -

6.9%. Se lo cataloga con los siguientes diagnósticos: recién nacido a término de 41 semanas grande para edad gestacional, producto de parto vaginal, macrosómico, e ictericia neonatal por incompatibilidad OB a descartar sepsis neonatal. El plan de trabajo es solicitar bilirrubina total y fraccionada, así como un hemograma y PCR, continuar con lactancia materna, control de funciones vitales y reevaluación con resultados. A la reevaluación se encuentra lo siguiente: bilirrubina total en 10.5 mg/dl, hemograma y PCR sin alteraciones, se consulta las curvas de NICE y de Bhutani encontrándose al recién nacido en rango de fototerapia. Se decide su pase a la sala de Intermedios para que reciba fototerapia, donde permaneció tres días hasta que el valor bilirrubina descendió a 5.4 mg/dl; finalmente fue dado de alta con cita por consultorio externo e instrucción sobre signos de alarma.

### **1.3. Rotación de Medicina Interna**

#### **1.3.1. Absceso cutáneo en miembro inferior**

Acude a la emergencia una mujer de 19 años de iniciales MLRF refiriendo que una semana antes del ingreso presentó lesión pruriginosa en dorso de pie izquierdo acompañado de aumento de volumen que fue in crescendo. Dos días antes del ingreso la lesión es eritematosa y dolorosa por lo que acude a su médico familiar quien le indica paracetamol y amoxicilina. A pesar de esto la lesión persiste con aumento de volumen motivo por el que acude a la emergencia. En la evaluación en tópico de emergencia se la encuentra con los siguientes signos vitales: temperatura de 37.3 °C, presión arterial de 90/60 mmHg, frecuencia cardíaca de 113 por minuto, frecuencia respiratoria de 20 por minuto y saturación de oxígeno de 99%. En el examen físico lo positivo fue que se encontró un ganglio axilar derecho de 2x3 cm, pulso pedio dos cruces en ambos miembros, se observa miembro inferior izquierdo con aumento de tamaño en dorso de pie y una úlcera necrótica de 5x3 cm con bordes eritematosos y secreción purulenta; acompañado de dolor intenso a la palpación superficial en la zona. Como antecedente de importancia tiene una

gestación activa de nueve semanas por ecografía obstétrica. Se plantea como diagnóstico sintomático una celulitis de miembro inferior, se piden los siguientes exámenes auxiliares: prueba rápida para covid, hemograma completo, Proteína C-Reactiva y una ecografía de partes blandas; y se realiza curación de la lesión. El plan fue hospitalización, iniciar antibioticoterapia con oxacilina 1g endovenoso cada cuatro horas más clindamicina 600 mg endovenoso cada ocho horas y manejo del dolor con paracetamol 1g cada ocho horas y metamizol 1g ante dolor intenso o fiebre. En la historia clínica de hospitalización destaca lo siguiente: en filiación, grado de instrucción técnico superior incompleto, ocupación estudiante, nacionalidad peruana, proveniente del distrito de La Victoria; funciones biológicas, apetito, diuresis, sueño, sed y deposiciones normales; antecedentes personales, vivienda de material noble con servicios básicos, alimentación variada normoglucida con tres comidas al día aproximadamente, niega hábito alcohólico y tabáquico, con un perro y un gato en su casa; antecedentes fisiológicos, refiere desarrollo infantil sin dificultades, inmunizaciones completas, menarquía a los once años, régimen catamenial regular y no uso de métodos anticonceptivos, gestación de 9 semanas; antecedentes patológicos, infección urinaria hace aproximadamente seis meses, niega hospitalizaciones previas, ha recibido amoxicilina 500 mg cada ocho horas por dos días; al examen físico general se observa en aparente regular estado general, de hidratación y nutrición, ventilando espontáneamente sin apoyo oxigenatorio, portadora de catéter venoso periférico en miembro superior derecho, piel tibia, hidratada y elástica con llenado capilar menor a dos segundos, no se observa ictericia, cianosis ni signos de deshidratación; en el examen regional el cuello, tórax y pulmones, cardiovascular, genitourinario, abdomen y sistema nervioso central se encuentran sin alteraciones, en soma se observa úlcera necrótica de aproximadamente 3x5cm en dorso de pie izquierdo, asociado a signos de inflamación, secreción purulenta y mal olor; además planta de pie con lesiones descamativas no eritematosas. Los exámenes de laboratorio solicitados indican una leucocitosis de aproximadamente 18 000 leucocitos con desviación izquierda, proteína C Reactiva elevado en 10 mg/l. La ecografía reveló una colección de aproximadamente 10 cc en tejido celular subcutáneo. Finalmente, la impresión diagnóstica fue la siguiente: sepsis punto de partida

absceso cutáneo en pie izquierdo, primigesta de 9 semanas por ecografía del primer trimestre y tiña pedis. Se continuó con el manejo que inició en tópico de emergencia y se solicitó interconsulta a ginecología para valoración de la gestación y a cirugía general para posibilidad de desbridamiento y drenaje quirúrgico, además se realizaron curaciones diarias y tratamiento de la tiña pedis con aplicación de clotrimazol al 1% en ungüento en planta de pie dos veces por día. La paciente ingreso a los tres días a sala de operaciones para el manejo de la lesión, a partir de ahí tuvo una evolución favorable, fue dada de alta a los siete días del ingreso con mejoría clínica y laboratorial, además completo tratamiento antibiótico por siete días más.

### 1.3.2. Pancreatitis Aguda Leve

Ingresa a una sala de hospitalización de medicina interna una paciente mujer de 43 años de iniciales SGLM quien acudió a la emergencia con un tiempo de enfermedad de cuatro días, inicio insidioso y curso progresivo refiriendo dolor abdominal tipo cólico localización difusa a predominio epigástrico sin irradiación, de intensidad moderada, asociado a deposiciones líquidas abundantes sin moco sin sangre de aproximadamente seis veces por día, el día del ingreso el dolor aumenta de intensidad y deposiciones persistieron, niega sensación de alza térmica, vómitos en tres ocasiones, en la emergencia la evalúan y se encuentra hemodinamicamente estable, sin alteración respiratoria, con abdomen globuloso, doloroso a la palpación profunda en mesogastrio, signo de Murphy, McBurney y rebote negativo, puntos reno-ureterales negativos, despierta y orientada sin signos de focalización. Se la cataloga como un síndrome doloroso abdominal a descartar pancreatitis aguda, gastroenteritis, infección urinaria. Se solicita exámenes auxiliares como prueba rápida para covid, urea, creatinina, electrolitos, glucosa, hemograma completo, amilasa, lipasa, examen de orina; además se solicita ecografía abdominal y una radiografía de tórax. A la reevaluación se encuentra amilasa y lipasa en 356 u/L y 595 u/L respectivamente, ecografía muestra litiasis vesicular, examen de orina sin alteraciones y prueba rápida no reactiva para covid-19. Se decide su hospitalización. En la historia clínica de hospitalización destaca lo siguiente: en filiación, grado de instrucción primaria

incompleta, ocupación ama de casa, nacionalidad peruana, proveniente de cercado de lima; funciones biológicas, apetito disminuido, deposiciones líquidas; antecedentes personales, vivienda de material noble con servicios básicos, alimentación predominantemente lipídica, cinco comidas al día aproximadamente, niega hábito alcohólico y tabáquico; antecedentes fisiológicos, refiere desarrollo infantil sin dificultades, inmunizaciones completas, menarquía a los doce años, régimen catamenial regular y no uso de métodos anticonceptivos; antecedentes patológicos, asma diagnosticada a los 14 años con última crisis asmática hace tres años, usa salbutamol a demanda y última vez que lo requirió fue un mes atrás, hospitalizaciones previas solo una por cesárea por placenta previa en el año 2020 en el mismo nosocomio, no recibe otra medicación a parte del salbutamol a demanda; al examen físico general se observa en aparente regular estado general, de hidratación y mal estado nutricional debido a gran cantidad de tejido celular subcutáneo de distribución centrípeta, ventilando espontáneamente sin apoyo oxigenatorio, piel tibia, hidratada y elástica con llenado capilar menor a dos segundos, no se observa ictericia en conjuntiva ni en piel tampoco cianosis y no se observan signos de deshidratación; en el examen regional el cuello, tórax y pulmones, cardiovascular, genitourinario y sistema nervioso central se encuentran sin alteraciones, el abdomen con apariencia en delantal, sin signos de circulación colateral, ruidos hidroaéreos presentes, a la palpación blando, depresible, doloroso a la palpación profunda en mesogastrio, Murphy negativo con sonoridad conservada. Finalmente, la impresión diagnóstica fue la siguiente: pancreatitis aguda leve APACHE II: 5 puntos, BISAP: 0 puntos, de probable origen biliar; obesidad grado III y asma bronquial intermitente por historia clínica. La terapéutica inicial fue: NPO, hidratación endovenosa, analgesia con tramadol y control de funciones vitales; además se solicitó más exámenes auxiliares como perfil lipídico, hemoglobina glicosilada, reacción inflamatoria en heces y colangiografía. La paciente evolucionó favorablemente, empezó dieta por vía oral al día siguiente y tuvo mejoría del dolor, finalmente fue dada de alta.

## 1.4. Rotación de Ginecología y Obstetricia

### 1.4.1. Preeclampsia con signos de severidad

Acude a la emergencia de un hospital una gestante de 38 años de iniciales PMRC refiriendo dolor abdominal tipo cólico localizado en epigastrio que inició doce horas antes del ingreso, percibe movimientos fetales, niega cefalea, pérdida de líquido y sangrado vaginal. Sin antecedentes personales importantes, madre con diabetes mellitus tipo II y los siguientes antecedentes gineco-obstétricos: FUR: 06/04/20 RC:3/30 MAC: método de barrera, fórmula obstétrica: G4 P3003 de las cuales la primera hace veinte años parto por cesárea por doble circular de cordón, segunda y tercera gestación hace diez años y ocho años respectivamente ambos partos vaginales sin complicaciones, embarazo actual de 35 2/7 semanas por ecografía del primer trimestre, con solo dos controles prenatales. Con los siguientes signos vitales: presión arterial de 160/100, frecuencia cardíaca de 88 por minuto, frecuencia respiratoria de 18 por minuto, temperatura de 36.8° C y saturación de oxígeno del 98%, al examen por sistemas se encontraba hidratada, llenado capilar menor a dos segundos, auscultación pulmonar: buen pasaje de murmullo vesicular sin presencia de estertores, neurológico: despierta, orientada en tiempo, espacio y persona, no signos meníngeos y reflejos osteotendinosos (ROT) tres cruces; al examen obstétrico una altura uterina de 30 cm. SPP: longitudinal cefálica izquierda, movimientos fetales dos cruces, latidos cardíacos fetales 143 por minuto, sin dinámica uterina, al tacto vaginal se encuentra el cérvix largo, posterior y sin cambios, altura de presentación -4 y pelvis ginecoide. Se plantean los siguientes diagnósticos de ingreso: multigesta de 35 semanas 2/7 por ecografía del primer trimestre, trastorno hipertensivo del embarazo: preeclampsia con criterios de severidad, ausencia de trabajo de parto, y cesareada anterior una vez hace más de dos años. En el plan de trabajo se indica NPO, hidratación endovenosa con cloruro de sodio al 0.9%, sulfato de magnesio al 20% según protocolo de Sibai, nifedipino 10 mg vía oral, colocación de sonda Foley y control de diuresis, ROT y PA, además se solicita lo siguiente: prueba rápida de covid-19, prueba rápida de VIH, RPR, antígeno de superficie de VHB, electrocardiograma, perfil de

preclampsia, grupo sanguíneo y factor, glucemia, proteinuria semicuantitativa y proteinuria en 24 horas, monitoreo materno fetal, ecografía obstétrica y hospitalización a centro obstétrico para manejo. En centro obstétrico se evalúa a la gestante y se encuentra que persistía con dolor abdominal y sin dinámica uterina, la PA disminuyó a 140/80, resto de signos vitales estables, ecografía obstétrica indicaba gestación única activa de 3240 +/- 400 g, líquido amniótico normal, placenta normoinsera grado II, edad gestacional por biometría fetal 35 semanas, test no estresante reactivo, prueba covid negativa, transaminasas elevadas más de dos veces su valor normal, proteinuria semicuantitativa dos cruces, resto del perfil en rangos normales. Se decide terminar la gestación por cesárea, el informe operatorio reporta un tiempo operatorio de 01:23 horas, operación realizada: cesárea segmentaria iterativa, se realizó extracción de feto vivo en cefálico de 37 semanas por Capurro, Apgar 9-9. En la evaluación post sala de operaciones la paciente se encuentra con una PA 130/80, resto de signos vitales estables, diuresis adecuada, ROT dos cruces, útero contraído a nivel de cicatriz umbilical y herida operatoria cubierta sin evidencia de sangrado, se le solicita un perfil de preeclampsia y hematocrito control, se retira la sonda vesical y pasa a área de alojamiento conjunto donde presenta evolución clínica y laboratorio favorable. Finalmente es dada de alta.

#### 1.4.2. Gestante con infección por VIH

Acude a la emergencia gineco-obstétrica una gestante de 24 años con las iniciales BCIM por las siguientes molestias: dolor abdominal tipo contracciones uterinas desde hace aproximadamente diez horas, volviéndose más intensa hace dos, niega pérdida de líquido, sangrado, cefalea ni náuseas, refiere pérdida de tapón mucoso, y percibe movimientos fetales. Tiene antecedentes personales de VIH diagnosticada en un control prenatal y con terapia antiretroviral (TAR) y actualmente con los siguientes medicamentos: raltegravir, tenofovir, emtricitabina, además Covid-19 hace cinco meses, sin antecedentes familiares de importancia, antecedentes gineco-obstétricos: FUR: 22/03/20 RC: irregular. MAC: anticonceptivo oral más método de barrera, fórmula obstétrica: G2 P0010, la primera gestación hace un año que

culminó en aborto espontáneo a las 7 semanas, embarazo actual de 39 3/7 semanas por ecografía del primer trimestre, con ocho controles prenatales en centro materno cercano y HNDM. Signos vitales: frecuencia cardiaca de 76 por minuto, frecuencia respiratoria de 14 por minuto, presión arterial de 120/70 mmHg, saturación de oxígeno 99%, temperatura corporal de 37. 9° C. Al examen físico por sistemas no presenta ninguna alteración, al examen obstétrico una altura uterina de 32 cm. SPP: longitudinal cefálica derecha, movimientos fetales dos cruces, latidos cardiacos fetales 145 por minuto, dinámica uterina intensidad una cruz y aproximadamente dos en diez minutos, al tacto vaginal se encuentra el cérvix medio, incorporado 50%, dilatación dos centímetros, altura de presentación -3, pelvis ginecoide no se evidencia sangrado ni pérdida de líquido. Se plantean los siguientes diagnósticos: segundigesta de 39 3/7 semanas por ecografía del primer trimestre, trabajo de parto fase latente y VIH con TARV. En el plan de trabajo se indica NPO, hidratación endovenosa, zidovudina endovenosa en infusión, ecografía obstétrica, monitoreo fetal y se solicito los siguientes exámenes auxiliares: urea, creatinina, glucosa, perfil de coagulación, hemograma completo, grupo y factor, VDRL, antígeno de superficie VHB, prueba rápida de VIH, prueba rápida de covid-19, electrocardiograma y hospitalización en centro obstétrico para manejo. Se reevalúa a la gestante en centro obstétrico donde persiste hemodinamicamente estable, ecografía obstétrica muestra una gestación única activa de 3010 +/- 300 g, líquido amniótico normal, placenta normoinsera grado III, edad gestacional por biometría fetal 39 semanas, test no estresante reactivo, prueba covid-19 IgG positiva, VIH no reactivo al igual que los demás exámenes serológicos. Se decide terminar la gestación por cesárea y continuar con la zidovudina hasta corte de cordón umbilical, el informe operatorio refiere que se realizó una cesárea segmentaría transversal primaria, pinzamiento inmediato de cordón umbilical, extracción de feto vivo en cefálico de 38 semanas por Capurro, Apgar 9-9. En la evaluación post sala de operaciones la paciente se permaneció estable con útero contraído a nivel de cicatriz umbilical y herida operatoria cubierta sin evidencia de sangrado, se discontinua la zidovudina endovenosa y se agrega bromocriptina y vendaje de mamas. Pasa a área de alojamiento conjunto donde presenta evolución clínica favorable y es dada de alta.



## 1.5. Rotación de Cirugía General

### 1.5.1. Colecistitis Aguda

Acude a la emergencia un paciente varón de 49 años de iniciales JPAD con un tiempo de enfermedad de dos días refiriendo dolor abdominal localizado en hemiabdomen superior de 5/10 de intensidad, tipo cólico sin irradiación acompañado de sensación de alza térmica, además refiere haber tomado dos pastillas de ibuprofeno de 400 mg. pero el dolor persiste, por otra parte trae consigo una ecografía abdominal con fecha del mismo día en la cual se evidencia una vesícula de nueve por cuatro centímetros con una pared de cinco milímetros de espesor. A la evaluación se encuentra hemodinámicamente estable, temperatura de 38° C, al examen físico referencial se encuentra ruidos hidroaereos presentes, abdomen blando, depresible, doloroso a la palpación superficial en hipocondrio derecho, signo de Murphy positivo y rebote negativo. Se lo cataloga como un síndrome doloroso abdominal a confirmar colecistitis aguda y descartar pancreatitis aguda. Se solicita los siguientes exámenes auxiliares: prueba rápida para covid-19, urea, creatinina, electrolitos, glucosa, hemograma completo, proteína C-reactiva, amilasa, lipasa, enzimas hepáticas; además se solicita una nueva ecografía abdominal. Se indicó NPO, hidratación endovenosa, analgesia con diclofenaco intramuscular y a la reevaluación con resultados se encontró una vesícula de similares medidas con una pared de seis milímetros de espesor, un hemograma que indicaba leucocitosis (15 000 cel/ml) con desviación izquierda (7%), proteína C-reactiva en 7 mg/L, resto de resultados sin alteraciones; se catalogó como una colecistitis aguda leve, se inició antibioticoterapia con ampicilina sulbactam y se pidió grupo y factor, perfil de coagulación, análisis de gases arteriales, electrocardiograma, evaluación por medicina para riesgo quirúrgico cardiológico y neumológico con el fin de realizarle una colecistectomía laparoscópica temprana. Finalmente, el paciente fue operado en la madrugada del día siguiente y permaneció hospitalizado por dos días más. En los hallazgos intraoperatorios se describió una vesícula biliar edematosa y eritematosa, de tamaño aumentado y sin áreas importantes de necrosis ni perforaciones. Se comprobó la presencia de

algunos cálculos intravesiculares. Durante la hospitalización post operación pudo iniciar dieta blanda oral, no presentó episodios febriles y disminuyó el dolor abdominal, se discontinuó la antibioticoterapia endovenosa antes del egreso y se indicó continuar por 5 días más con cefalexina vía oral.

### 1.5.2. Gangrena de Fournier

Acude a la emergencia un paciente varón de 55 años de iniciales RLFA con un tiempo de enfermedad de seis días aproximadamente, de inicio insidioso y curso progresivo refiriendo que el primer día de la enfermedad presentó una masa indolora en región glútea inferior derecha, a la cual no le tomó importancia, en el transcurso de los días la masa fue aumentando de tamaño comenzando a sentir dolor en dicha zona, además un día antes del ingreso se agregó somnolencia y mareos y un gran incremento del dolor por lo que el día del ingreso acude acompañado de familiar a la emergencia. El paciente es atendido primero en el tópico de medicina donde lo evalúan y encuentran una glucosa sérica en 810 mg/dl y se inicia el tratamiento con hidratación e insulino terapia además se evidencia un hemograma patológico con leucocitosis con desviación izquierda; al examen físico se inspecciona una masa de aproximadamente tres por cuatro centímetros flogótica en región glútea derecha a diez centímetros de genitales, asociada a un cambio de la coloración de piel circundante con zonas de coloración violácea que no comprometía escroto, además de intenso dolor a la palpación. Una vez estabilizada la crisis hiperglicémica se refiere al paciente al tópico de cirugía para posibilidad de manejo quirúrgico, a la evaluación se encuentra al paciente letárgico con una presión arterial elevada en 140/80 mmHg, frecuencia cardíaca de 116 latidos por minuto y frecuencia respiratoria de 30 respiraciones por minuto, saturando adecuadamente y con una temperatura de 38 °C. Al examen físico se corrobora la lesión en región glútea y perianal, los resultados de laboratorio de importancia son: leucocitosis (21 000 cel/ml) con desviación izquierda (11%), proteína C-reactiva en 9 mg/L, glucosa por hemoglucotest en 250 mg/ml, antígeno covid-19 no reactivo, resto de resultados en rangos normales. Se plantearon los siguientes diagnósticos: sepsis punto de partida dérmico por gangrena de Fournier debido a un

absceso perianal en región glútea derecha, crisis hiperglicémica y diabetes mellitus tipo 2. Se decide continuar con antibioticoterapia de amplio espectro (meropenem mas vancomicina), realizar un desbridamiento quirúrgico y colocar un sistema de cierre asistido por vacío (VAC). En el informe operatorio refieren que se encontró tejido necrótico en región perianal derecha, aproximadamente doce por siete centímetros, sin compromiso de escroto al que se realizó desbridación, además se procedió a tomar muestra para cultivo, y se colocó esponja porosa en el área comprometida para luego ser sellado con apósito adherente conectado a bomba de vacío. Permanece en sala de observación inmediata para luego pasar a una sala de hospitalización donde el primer día se obstruye el sistema VAC por heces, motivo por el cual se retira el apósito adherente y la esponja y se procede a hacer una limpieza de la herida, se observa zonas de necrosis cercanas a los bordes quirúrgicos, además de material purulento y fibrinoide que se procede a remover. El día siguiente se lo programa a sala de operaciones para una reintervención quirúrgica donde se realiza un desbridación más extensa y recolocación del sistema VAC. Después retorna a sala de hospitalización donde permanece con funciones vitales estables, sistema VAC funcionando y glucosa controlada con insulina cristalina y regular. El autor terminó su rotación cuando el paciente aún se encontraba hospitalizado y en lenta mejoría por lo que la evolución final del paciente no puede ser descrita.

## **CAPÍTULO II. CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLÓ LA EXPERIENCIA**

### **2.1. Contexto pre-pandemia**

Como ya se ha descrito en este informe, este autor inició su internado en el Hospital III Emergencias Grau de la Red Asistencial Almenara de EsSalud. Este nosocomio se ubica en la Av. Grau 351, Cercado de Lima; fue inaugurado el 12 de agosto de 1961 bajo el nombre de Policlínico Grau y el año 1999 fue elevado a la categoría de Hospital Nivel III pasando a tener su nombre actual. Cuenta aproximadamente con una población asignada de 113607 usuarios y ofrece servicios preventivo-promocionales, así como de rehabilitación y recuperación, además de docencia e investigación. En cuanto a las patologías médicas más frecuentes en la consulta externa está la gastritis y duodenitis, hiperplasia prostática, diabetes mellitus. El rango de edad en donde más se concentra la población asegurada activa es de 30 a 60 años, la cual proviene principalmente de los distritos de Cercado de Lima y La Victoria. La misión del EsSalud les la siguiente: “Somos una entidad pública de Seguridad Social de Salud que tiene como fin la protección de la población asegurada brindando prestaciones de salud, económicas y sociales con calidad, integralidad, eficiencia y buen gobierno corporativo, colaborando con el Estado Peruano en alcanzar el Aseguramiento Universal en Salud” y su visión es la siguiente: “Ser

líder en Seguridad Social de Salud en América Latina, superando las expectativas de los asegurados y de los empleadores en la protección de su salud y siendo reconocida por su buen trato, con una gestión moderna y a la vanguardia de la innovación”.

En el contexto pre pandemia la atención en este nosocomnio se basaba en atención de emergencias, las cuales se realizaban principalmente en el primer piso; hospitalización y consultorio externo, repartidas en los nueve pisos restantes. En cuanto al sistema de referencias, este era principalmente con el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen a donde no solo se referían pacientes si no también se recibían.

## **2.2. Contexto durante la pandemia**

El virus SARS-CoV-2 es un ARN virus, pertenece al orden Nidovirales, a la familia Coronaviridae, a la subfamilia Coronavirinae, del género Betacoronavirus. Comparte este género junto con el SARS CoV-1, causante de la epidemia SARS (Síndrome respiratorio agudo grave) entre el año 2002 y 2004, y el MERS CoV, el cual originó la epidemia MERS (Síndrome respiratorio de Oriente Medio) entre el año 2012 y 2015. Este grupo de coronavirus comparten una misma forma de corona solar, la cual les da su nombre; específicamente el SARS-CoV-2 posee una proteína Spike, la cual tiene dos fracciones importantes: S1 y S2, la primera se une al receptor ECA2 en su región RBD, la segunda permite la fusión de membranas celular-viral que finalmente permitirá el ingreso del virus a la célula. Es importante mencionar que los receptores ECA2 se encuentran en gran cantidad de células del cuerpo, predominantemente en el tracto gastrointestinal, seguido de vías respiratorias. Una vez adentro, el SARS-CoV-2 expresa su material genético, es decir el ARN, para que se traduzca en los ribosomas, replique, transcriba en el retículo endoplasmático y finalmente se ensamble en el aparato de Golgi generando una gran cantidad de viriones que saldrán de la célula a infectar muchas otras más. Se teoriza que el daño colateral que genera al

realizar esto se debe a que al apresar los receptores ECA2 genera un desbalance en el sistema renina-angiotensina-aldosterona que lleva a una mayor expresión del receptor ECA2, importante agente proinflamatorio, vasoconstrictor, prooxidante y protrombótico, además se ha visto que en los pacientes con infección por SARS-CoV2 existe una respuesta exagerada de citoquinas, sobretodo la IL-6, así como un incremento de la activación de los macrófagos; todo esto en un estado protrombotico, que es generado por la inflamación pero a su vez fomenta a más inflamación, se convierte en un círculo vicioso que termina por generar resultados catastróficos a nivel de órganos y sistemas. La expresión clínica es variable, inicialmente puede pasar asintomático o con síntomas leves como tos, dolor de garganta, síntomas gastrointestinales y fiebre, sin embargo, en la segunda semana de la enfermedad la clínica puede desaparecer gradualmente o empeorar y virar hacia disnea, dolor torácico y desaturación propio de una neumonía viral, acompañado de un estado tromboinflamatorio. A todo este conjunto de eventos y expresiones clínicas ocasionadas por la infección por el virus SARS-CoV2 se le denominó Covid-19 (7,8)

El impacto del virus SARS-CoV-2 no solo es a nivel individual, sino que también lo es a nivel social. Las primeras noticias sobre este virus fueron a finales del año 2019 donde se reportaba que en la ciudad de Wuhan se incrementaron los casos de infecciones respiratorias virales; sin embargo, fue recién el 4 de enero de 2020 que la OMS informa de la existencia de estos casos que para aquella fecha no reportaba ningún fallecido. Para enero ya existían casos oficiales en Europa, y el 30 de enero la OMS la declara una emergencia de salud pública de preocupación internacional, los casos siguieron en aumento y el 11 de marzo la OMS finalmente la declara una pandemia. A nivel nacional se reporta el primer caso el día 6 de marzo, el 11 del mismo mes se declara emergencia sanitaria nacional y el 15 se declara estado de emergencia nacional la cual significó el aislamiento social obligatorio. A partir de ese momento empezaron a cambiar las reglas del juego social, se restringió toda interacción humana innecesaria medrando abruptamente las demás esferas como la economía, salud, entre otros. Los hospitales dejaron de atender patologías crónicas y se avocaron en un inicio

a las urgencias divididas en covid y no covid, sin embargo, la gran incidencia de esta enfermedad terminó por relegar la atención a las patologías no covid y convirtiendo a los grandes hospitales nacionales en hospitales covid. (8–11)

Todos estos cambios no fueron esquivos al estudiante de último año de medicina quienes, como ya se mencionó en la introducción, fueron apartados de sus sedes docentes debido a que no eran profesionales de la salud y aún estaban en proceso de formación. Las distintas facultades de medicina intentaron no dejar de lado su formación, muchas empezaron a impartir clases virtuales bajo la idea de subsanar al menos la parte teórica del internado, este fue el caso de la universidad del autor de este informe. Las clases virtuales fueron enfocadas en casos clínicos y procedimientos, con grupos de diez a quince alumnos de manera que se pueda discutir ampliamente con profesores.

Cuando se decidió el regreso del internado médico, el autor se vio introducido en otra realidad: el hospital no era el mismo, el funcionamiento hospitalario había cambiado, las funciones del interno no eran las mismas, e incluso los objetivos personales ya no eran los mismos.

El Hospital Nacional Dos de Mayo fue inaugurado como tal el 28 de febrero de 1875 se ubica en el distrito de Cercado de Lima, en el Parque Historia de la Medicina Peruana a la altura de la cuadra 13 de la avenida Grau. Es uno de los hospitales más históricos de la ciudad de Lima y pieza importante del MINSA, entidad a la cual pertenece. Recibe el nombre en homenaje a la victoria en el Combate del Callao en la guerra con Chile ocurrida el 2 de mayo de 1866. Desde sus inicios se avocó no solo a la atención médica, sino también a la docencia e investigación. Actualmente está catalogado como un Hospital Nivel III-1, su misión es la siguiente: “Ofrecer servicios de salud de calidad, con énfasis en patologías de alta complejidad, priorizando la atención de la población más vulnerable y excluida, en todas las etapas de vida” y su visión, “Ser un Hospital acreditado, líder en atención integral en patologías de alta complejidad con potencial humano comprometido en brindar atención de calidad, contribuyendo a la inclusión social, facilitando la investigación y la

docencia". Anualmente atiende a 90 000 pacientes por consultorio externo aproximadamente siendo la mayoría residentes del distrito de Cercado de Lima y La Victoria, además también recibe pacientes del interior del país, representando un 9% de todas las atenciones por consultorio externo. El grupo etáreo más atendido por consultorio externo fue entre 20 y 64 años predominantemente del sexo femenino con un 60% aproximadamente. La atención más frecuente se da en los servicios de medicina y rehabilitación, seguido de oftalmología, cardiología e infectología. Anualmente se realizan aproximadamente 20 000 egresos hospitalarios, de los cuales la mayoría fueron del distrito Cercado de Lima, de sexo femenino (51%) y rango de edad entre 20 y 64 años (56%). El sistema de referencia y contrareferencia se basa principalmente en la recepción de pacientes de centros de salud de menor nivel, esto previa coordinación telefónica, y en menor medida se realizan referencias hacia centros especializados como el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) o hacia otros hospitales nacionales de referencia para realización de procedimientos diagnósticos como el Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU), cabe resaltar que debido a la gran demanda durante la pandemia estas gestiones han caído en desmedro. (12–14)

En el contexto pandémico este nosocomio es un importante bastión frente a la lucha con la infección por SARS-CoV-2 dedicando la mayor parte de su infraestructura a la atención de pacientes con esta enfermedad, sin desentenderse, por supuesto, de las afecciones que normalmente atendía. Para esto se retomó la atención de patologías crónicas mediante la telesalud, la hospitalización para patologías no covid disminuyó, pero no desapareció plasmándose en salas de medicina interna, medicina especializada, cirugía general, cirugías especializadas, ginecología y obstetricia, UCI, pediatría y neonatología. Cabe resaltar que la cantidad de camas y ambientes que eran destinados a estas patologías era variable y respondía a la necesidad de camas covid; por ejemplo, durante la segunda ola, que empezó a finales de enero, se disminuyeron considerablemente las camas para medicina interna y solo se permitía cirugías de urgencia. Ha sido, y sigue siendo, un reto importante no desatender las patologías denominadas no covid.



## **CAPÍTULO III. APLICACIÓN PROFESIONAL**

En este apartado del informe el autor procederá a describir brevemente las generalidades de las patologías mencionadas en el primer capítulo, así como comparar el diagnóstico y manejo proporcionado con las últimas guías de práctica clínica. En algunos casos también se discutirán las destrezas y enseñanzas adquiridas.

### **3.1. Rotación de Pediatría**

#### **3.1.1. Crisis asmática más neumonía**

El asma es una enfermedad inflamatoria obstructiva reversible, variable e hipereactiva de los bronquios, afecta tanto en niños como en adultos, en los niños es más frecuente en el sexo masculino. La causa es multifactorial y se han encontrado muchos factores de riesgo entre los cuales se encuentra deficiencia de vitamina D durante la gestación materna, presencia de otras enfermedades atópicas como dermatitis atópica y rinitis alérgica, disminución de la exposición a alérgenos durante el primer año de vida, obesidad entre otros. Todos estos factores asociados a un evento desencadenante generar una respuesta inflamatoria en los bronquios, estos eventos pueden ser directos, es decir por medio de un alérgeno específico, o indirectos, por una situación; ejemplos del primero son infecciones virales, el ácaro del polvo:

Dermatophagoides, tabaco y contaminantes ambientales; ejemplos del segundo son el ejercicio, el embarazo, la menstruación, algunos fármacos y la sinusitis. El modelo fisiopatológico que mejor explica lo que sucede en el asma es el de la respuesta de hipersensibilidad tipo 1, en la cual una célula presentadora de antígeno (APC), fagocita un antígeno para luego presentársela a un linfocito th2, el cual secretará dos interleucinas importantes: IL-4 e IL-5; la primera interactuará con el linfocito b para que este libere IgE, proteína que hará que los mastocitos liberen leucotrienos, histaminas y prostaglandinas D2; la segunda interleucina tendrá una vía más corta, interactuará con los eosinófilos para que liberen leucotrienos. Tanto las prostaglandinas D2, histaminas y leucotrienos actuarán en el bronquio generando broncoconstricción, edema e hipersecreción de moco. Esto sucederá cuando exista la presencia de un factor desencadenante y si no se evita finalmente llevará a la fibrosis siendo en esta instancia un cambio irreversible. En la clínica destaca la presencia episodios de crisis asmáticas las cuales se caracterizan por sibilantes, tos y disnea a predominio nocturno, al examen físico se puede encontrar signos de distress respiratorio, taquicardia, dificultad para el habla continua y cianosis. Para el diagnóstico es vital la espirometría forzada, la cual requiere de la ayuda y comprensión del paciente, motivo por el cual solo se puede realizar a niños mayores de cinco a seis años. Las crisis asmáticas, que son la expresión aguda y recurrente del asma bronquial, se pueden clasificar según su severidad en leve, moderado y severo. En niños se prefiere usar el Pulmonary Index Score (PIS) que clasifica en leve si el PSI esta entre uno y seis, moderado si esta entre siete y once, y severo si es mayor igual a doce (ver anexo 3).(15–17)

El caso que se presentó se trataba de una crisis asmática leve según el score de Bierman y Pearson; sin embargo, si hacemos el ejercicio de sacar el grado de severidad con el PSI nos saldría en un rango de seis a ocho, lo cual nos podría dar como resultado una crisis asmática moderada. La diferencia del PSI es que incluye la saturación de oxígeno, la cual en el caso presentado era de 94%, esta respondía no solo a la crisis asmática, sino a la neumonía sobreagregada la cual aumentaba la gravedad de la crisis, esto si pudo ser valorado por el PSI, mas no por el score de Bierman y Pearson.

La neumonía es una infección del parénquima pulmonar, el origen más frecuente en niños es viral con agentes como el virus de la influenza, metaneumovirus, adenovirus, virus de la parainfluenza y coronavirus. Las bacterias son la segunda causa más frecuente de neumonía y se dividen según la clínica que generan, los llamados típicos: neumococo, haemophilus influenzae, moraxella catarrhalis, entre otros; y los atípicos: mycoplasma pneumoniae, chlamydomphila pneumoniae, entre otros. Los factores de riesgo más importantes son estado socioeconómico bajo, hacinamiento, cardiopatías, displasia broncopulmonar, fibrosis quística, asma, entre otras. La clínica de las neumonías bacterianas típicas suele ser tos con expectoración purulenta, fiebre, con murmullo vesicular disminuido, crepitantes y soplo tubárico a la auscultación; vibraciones vocales aumentadas; y radiográficamente un patrón alveolar de radiopacidad con broncograma aéreo a nivel de un segmento o lóbulo. La clínica de las neumonías atípicas suele ser más insidiosa, subfebril, tos sin expectoración purulenta y acompañado de otros síntomas extrapulmonares como cefalea y mialgia; a la auscultación se pueden escuchar algunos sibilantes y radiográficamente encontramos un patrón intersticial bilateral. Las neumonías virales suelen ser similares a las bacterianas atípicas con la diferencia de que son agudas y febriles con mayor clínica extrapulmonar como cefalea, mialgias y síntomas gastrointestinales. El diagnóstico consiste en la clínica y ante la duda se puede solicitar una radiografía de tórax. El manejo específico de las neumonías virales es de soporte, solo en las ocasionadas por el virus de la influenza está aprobado el uso de un antiviral como el Oseltamivir pero solo en las primeras veinticuatro horas. En el caso de las neumonías bacterianas se tratan bajo un esquema antibiótico empírico, en niños la amoxicilina es de elección para las neumonías típicas, y los macrólidos para las atípicas. (18,19).

En el caso clínico presentado presenta la evolución clínica de un paciente con síntomas de vía aérea alta como tos y rinorrea que luego avanzan hacia dificultad respiratoria y fiebre, esto es sospechoso de una neumonía bacteriana, a la auscultación se encontró murmullo vesicular disminuido en

base derecha, lugar donde frecuentemente se presentan neumonías por estos motivos se solicitó una radiografía, la cual evidenció un infiltrado basal derecho, complementariamente se encontró PCR elevado y hemograma con leucocitosis con desviación izquierda, esto muy indicativo de una infección bacteriana activa. Se decidió la hospitalización por que cumplía con criterios, el MINSA en su Guía de Práctica Clínica para Diagnostico y Tratamiento de Neumonía en las niñas y niños” del 2018 nos indica que los criterios de hospitalización son los siguiente: saturación de oxígeno menor igual a 92%, cianosis, menor de seis meses, tirajes, quejido, aleteo nasal o apnea, intolerancia oral, mal estado general, fracaso de tratamiento ambulatorio, comorbilidades, complicaciones como derrame pleural y empiema, difícil accesibilidad al establecimiento de salud y un cuidador incapaz de incapaz de proporcionar la observación y cuidado apropiado. En el caso específico del paciente presentaba signos de dificultad respiratoria como tirajes lo cual ya de por si es criterio de hospitalización. (20)

En cuanto al manejo que se dio en este paciente fue inicialmente para la crisis asmática: nebulización con fenoterol tres dosis en una hora, lo cual es adecuado según las guías internacionales, además se puede acompañar de corticoide vía oral o endovenoso si no hay mejoría, lo cual se realizó una vez hospitalizado. Luego durante la hospitalización se empezó con el manejo de antibiótico endovenoso, se escogió un betalactámico como la ampicilina, la cual es de primera línea para el manejo de neumonías hospitalizadas. La dosis de ampicilina es de 150-200 mg/kg/día dividido cada seis horas, con una dosis máxima de 4g/día, esto se da por siete días. En el caso descrito, a los cinco días se dio de alta al paciente, indicándole culminar tratamiento antibiótico con amoxicilina en jarabe, lo cual es una buena medida ya que estaba estable y con criterios de alta. Los criterios de alta son los siguientes: afebril por uno a dos días, clínicamente estable, saturación de oxígeno mayor a 92% por más de un día, tolera vía oral, no dificultad respiratoria. Es importante que frente al alta se de consejería a los cuidadores lo cual se puede resumir en el acrónimo FALTAN, F de manejar fiebre si hubiera, A de continuar con la alimentación, L de incrementar el aporte de líquidos, T de evitar uso de antitusígenos, A de reconocer signos de alarma y acudir a centro de salud, N de limpieza de fosas

nasales ante secreciones. También es importante destacar que luego de una crisis asmática el paciente debe tener un control por consultorio externo para el manejo del asma sobretodo si es recurrente. (20)

### 3.1.2. Ictericia por Incompatibilidad de grupo

La incompatibilidad de grupo es una condición en la cual la madre es de grupo O y el recién nacido es de un grupo diferente, siendo el más frecuente el A, seguido del B. Esto ocurre en el 15% de todos los embarazos, sin embargo, solo en el 4% se genera ictericia, es decir solo en ese porcentaje se genera la enfermedad hemolítica neonatal. Un factor de riesgo y de gravedad importante es la ascendencia africana. La hemólisis se puede explicar de la siguiente manera: una persona adulta como la gestante ha generado anticuerpos contra antígeno A y B durante toda su vida, ya que estos suelen estar presentes en alimentos y bacterias, durante el embarazo con incompatibilidad los anticuerpos maternos anti A o anti B estarán presentes en la sangre materna, estos pasaran la barrera útero-placentaria y generará destrucción del eritrocito fetal, sin embargo esta no es tan severa debido a que en el organismo de la gestante hay varias superficies que expresan antígeno A y B, por lo que las inmunoglobulinas estará "ocupadas", además que en los eritrocitos fetales hay menor cantidad y mayor dispersión de receptores reactivos A y B. La expresión clínica de esta hemólisis incluye anemia leve con hiperbilirrubinemia que ocurre en el primer día de vida, formando parte del grupo de ictericia patológica, junto a la incompatibilidad Rh. Esta se caracteriza por presentar un valor de bilirrubina total menor a 12.5 mg/dl, además de tener una velocidad menor a 5 mg/dl/día o 0.5 mg/dl/hora. (21,22)

En el caso presentado, el recién nacido presentaba incompatibilidad de grupo OB, es decir madre de grupo O y recién nacido de grupo B; esto no es indicativo de que el neonato presente hemólisis, sin embargo, es un factor de riesgo. Este neonato presentó ictericia en el segundo día de vida, sin embargo, cabe resaltar que probablemente esta inició dentro de las primeras 24 horas, solo que a los neonatos sanos se los evalúa en la atención inmediata, luego tienen una segunda evaluación, la cual en la sede docente del autor era a las

dos horas, y luego se evaluaban al día siguiente; es por eso por lo que cabe la posibilidad de que haya empezado en las primeras 24 horas sin ser advertido por el personal médico. En cuanto a los exámenes a pedir se encuentran bilirrubinas totales y fraccionada, hemoglobina, hematocrito y reticulocitos. En el caso solo se solicitó bilirrubinas, además de un hemograma y PCR que fue por el factor de riesgo de sedimento patológico; frente a esto último la última guía del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) considera a la infección del tracto urinario en el tercer trimestre con factor de riesgo para sepsis neonatal, así como ictericia dentro de la presentación clínica inespecífica de la sepsis. (21,23)

En cuanto al tratamiento de la ictericia neonatal, esta puede ser solo observada, recibir fototerapia e incluso exsanguíneo transfusión total (ETT), para decidir la conducta se usan diferentes tablas entre las que más destacan están las de la guía NICE y las de Bhutani (ver anexo 4); en la primera consiste en tablas para cada semana gestacional, empezando por la 23, en esta tabla hay una línea roja que si es superada deberá realizarse la ETT, y otra línea azul que si es superada es indicación de fototerapia. En cambio, Bhutani presenta dos tablas, una para fototerapia y otra para ETT, sin embargo, es solo para neonatos mayor igual a 35 semanas. Cabe resaltar que Bhutani considera los valores de bilirrubinas totales en mg/dl, en cambio las tablas de la guía NICE están en micromoles/l para lo que requeriremos multiplicar el valor de bilirrubinas totales en mg/dl por 17.1. En el caso de este paciente se consultaron con las dos guías, las cuales indicaban que el neonato estaba en rangos de fototerapia, por lo que paso a cuidados intermedios para realizar las sesiones. Es importante no solo usar una tabla referencial, sino usar varias, en este caso se usaron las dos más conocidas. (24)

La fototerapia consiste en usar luz azul o azul verdosa con longitudes de onda y dosis específicas para alterar las moléculas de bilirrubina indirecta a moléculas no neurotóxicas hidrosolubles; esto se logra mediante tres mecanismos esenciales: fotoisomerización, fotooxidación e isomerización estructural a lamirrubina. Una fototerapia eficaz genera una disminución de la bilirrubina total en 25% a 40% en un día, esto ocurrió en el caso descrito. (25)

## **3.2. Rotación de Medicina Interna**

### **3.2.1. Absceso cutáneo en miembro inferior**

Las infecciones cutáneas son una entidad frecuente dentro de las patologías médicas, su incidencia anual es de aproximadamente 200 casos por cada 100 000 personas. Son más frecuentes en las estaciones calurosas, los factores de riesgo más importantes son el edema, inflamación de la piel por quemaduras o dermatitis, insuficiencia venosa, inmunosupresión, obesidad y la rotura de la barrera cutánea ya sea por un trauma, picadura de insecto o inyecciones. Los gérmenes más frecuentes que entran por la piel y la afectan son los estreptococos betahemolíticos del grupo A también conocido como estreptococo pyogenes, los estafilococos aureus. Cuando se forma un absceso la causa más frecuente es el estafilococo aureus. La clínica característica de estas infecciones son los signos de inflamación perilesional como son el eritema, edema, rubor y calor; sospechamos de un absceso cutáneo cuando existe un nódulo eritematoso fluctuante doloroso. Cuando se diagnostica un absceso cutáneo el manejo ideal es la incisión y drenaje. Es útil la ecografía para determinar el tamaño del absceso cutáneo, y la radiografía para descartar una posible osteomielitis, lo cual es más frecuente en pacientes inmunosuprimidos, con diabetes o factores de riesgo crónicos como estasis venosa. El tratamiento de las celulitis solo requiere de manejo antibiótico, en cambio en un absceso se deberá realizar el drenaje. Los antibióticos que se recomiendan usar son los que cubran estafilococo aureus y estreptococo pyogenes para esto se puede dar una terapia empírica con penicilinas, sobre todo en países como el nuestro donde la prevalencia de estafilococo meticilino resistente (MRSA) no es tan alta y las penicilinas aún resuelven estas patologías.(26)

En el caso de la paciente probablemente el factor de riesgo más importante sea la tiña pedis, el diagnóstico fue clínico y se solicitó una ecografía de partes blandas para apoyo diagnóstico en donde se evidenció la colección de 10 cc. Sin embargo, en el caso presentado se consideró una sepsis, esto utilizando la definición antigua la cual consideraba a sepsis como un síndrome de

respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) dentro del contexto de un foco infeccioso. Los criterios para SIRS eran los siguientes: temperatura mayor de 38°C o menor de 36°C, frecuencia cardíaca mayor a 90 por minuto, frecuencia respiratoria mayor a 20 por minuto o una PaCO<sub>2</sub> < 32 mmHg, y leucocitos mayores de 12 000 cel/ul, menor de 4 000 cel/ul o con más de 10% de formas inmaduras; se necesitaban al menos dos criterios de los cuatro para considerar SIRS. En el caso presentado cumple con criterios SIRS al tener leucocitos elevados, frecuencia respiratoria y cardíaca elevada. Sin embargo actualmente se usan los criterios del informe Sepsis-3 los cuales reemplazan al SIRS por los criterios de Evaluación secuencial de insuficiencia orgánica (SOFA) y quick SOFA; el primero requiere exámenes de laboratorio al igual que SIRS, sin embargo el quick SOFA tiene la ventaja de que solo incluye criterios clínicos, los cuales son: frecuencia respiratoria mayor igual a 22 por minuto, cualquier alteración del sensorio cuantificado con una escala de Glasgow menor a 15, y presión arterial sistólica menor igual a 100. Si obtenemos dos de los tres criterios del quick SOFA más evidencia de un foco infeccioso podemos confirmar la sepsis. En el caso no se cumplían los criterios quick SOFA. En cuanto al manejo de la tiña pedis se decidió optar por un antifúngico tópico lo cual va acorde con las guías sobre micosis superficiales. (27,28)

### 3.2.2. Pancreatitis Aguda Leve

La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio frecuente en las salas de hospitalización de medicina interna. Tiene una prevalencia mundial anual que oscila entre 26 y 42 casos por 100 000 habitantes y una mortalidad de aproximadamente 5%. Las principales causas son los cálculos biliares y el alcoholismo crónico, siendo la primera la causa más frecuente en nuestro país, otras pueden ser la hipertrigliceridemia, post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), fármacos con la didanosina, diuréticos, entre otros. Debido a que la patología biliar es más frecuente en mujeres, la pancreatitis también comparte la misma distribución. En la fisiopatología de la pancreatitis de origen biliar, la obstrucción de la vía biliar va a originar un reflujo hacia el conducto pancreático que iniciará la activación de prematura



de enzimas pancreáticas, esto empieza con la enteroquinasa y luego con la tripsina, quimiotripsina, elastasa, entre otras; estas enzimas generaran inflamación y daño en el acino pancreático que puede ser leve generando solo un edema intersticial o severo llevando a una necrosis isquémica no hemorrágica severa. La clínica característica de la pancreatitis es dolor en epigastrio severo e intenso, que luego se irradia hacia el dorso conocido como en cinturón o faja; además se puede asociar a ileo paralítico, náuseas y vómitos. Existen criterios diagnósticos definidos para la pancreatitis aguda para los cuales es necesario cumplir con dos de tres criterios, estos son: clínica característica, enzimas pancreáticas elevadas y imágenes tomografías sugerentes. Las enzimas pancreáticas son la amilasa y lipasa, esta ultima es la más específica, que deben estar aumentadas por encima de tres veces su valor. Para el manejo de la pancreatitis es esencial mantener al paciente en dieta absoluta, hidratarlo, dar una buena analgesia y dar oxigenoterapia de ser necesario. La mayoría de las pancreatitis serán leves y podrá iniciar dieta por vía oral en uno o dos días, sin embargo, frente a una pancreatitis moderada-severa se tendrá que iniciar dieta por sonda nasointestinal para evitar la translocación bacteriana causada por el ayuno prolongado. Para clasificar la pancreatitis se usa la clasificación de Atlanta la cual define a una pancreatitis leve aquella que no presenta falla de órgano ni complicaciones locales o sistémicas, moderada si presenta falla de órgano transitoria o que resuelve en menos de dos días y/o complicaciones locales o sistémicas, severa cuando existe falla de órgano persistente. Para determinar la falla de órgano se usa el score de Marshall que valora tres parámetros: presión arterial sistólica, creatinina y PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>; cada uno puede tener un valor de cero hasta cuatro, a partir de dos puntos se considera falla de órgano. Para determinar la presencia de complicaciones locales debemos tomar una tomografía con contraste, la cual esta indicada a partir del tercer día si tenemos marcadores de mal pronostico, y saber que estas son básicamente cuatro y se dividen en dos grupos: las que aparecen antes de las cuatro semanas, acumulación de liquido peripancreatico (APFC) y acumulación necrótica aguda (ANC); y las que aparecen después de las cuatro semanas, pseudoquiste pancreático y necrosis amurallada (WON); además tanto la ANC y WON puede sobreinfectarse. Se considera una complicación sistémica la exacerbación de

una comorbilidad subyacente. Para predecir la severidad de la pancreatitis existen diversos scores los más usados son el Índice de gravedad al lado de la cama en la pancreatitis aguda (BISAP) y Acute Physiology and Chronic Health Examination (APACHE) II. El primero incluye nitrógeno ureico en la sangre (BUN) > 25 mg/dl, una escala de Glasgow < 15 puntos, evidencia de SIRS, edad > 60 años, efusión pleural; cada uno con un valor de un punto, la interpretación es que mas de dos puntos indica un mal pronostico.(29,30)

En el caso presentado se diagnosticó la pancreatitis aguda cumpliendo el criterio clínico y laboratorio, además, si aplicamos el score de BISAP para intentar predecir la severidad, nos resultará en máximo un punto lo cual indica que no tiene mal pronostico. Luego podemos clasificar la pancreatitis según Atlanta, debido a que no presente falla de órgano al ingreso se puede clasificar en Leve, cabe resaltar que esto es dinámico y durante la evolución puede generar una complicación local recategorizando la pancreatitis como moderada, sin embargo, esto es más probable con un score de BISAP indicativo de mal pronostico, el cual no es el caso. El tratamiento fue el mismo que se menciona en las ultimas guías sobre pancreatitis, se realizo una dieta absoluta temprana, hidratación intensiva con cloruro de sodio a 250-500 ml/hora o 2-3 L/día, además se realizo analgesia con un opioide débil. La evolución de esta paciente fue adecuada y pudo iniciar dieta por vía oral tempranamente sin problemas. Es importante también el manejo de la causa de la pancreatitis, en este caso de la litiasis biliar, para lo que se debería hacer una colecistectomía previa al alta hospitalaria para prevenir la recaída, en el caso esto no fue posible debido al estado sanitario crítico originado por la pandemia. (30,31)

### **3.3. Rotación de Ginecología y Obstetricia**

#### **3.3.1. Preeclampsia con signos de severidad**

La preeclampsia forma parte de los trastornos hipertensivos del embarazo que se definen como la presión arterial sistólica mayor igual a 140 mmHg y/o presión arterial diastólica mayor igual a 90 mmHg en dos ocasiones separadas de mínimo seis horas. Para que sea una preeclampsia la presión elevada debe aparecer después de la semana 20 de gestación y durar menos de 12 semanas post parto, además debe cumplir un criterio adicional: proteinuria más de 300 mg/d o alguna de las siguientes: plaquetas menor de 100 000 /microL, edema agudo de pulmón, cefalea intensa, visión borrosa, fotopsias o escotomas, dolor abdominal en epigastrio o cuadrante superior derecho, elevación de transaminasas más de dos veces su valor, creatinina elevada más de 1.1 mg/dl. La preeclampsia es la primera causa de muerte materna directa en zona urbana y a nivel mundial, además a largo plazo aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular, enfermedad renal crónica e hipertensión arterial crónica. La patogenia puede ser explicada por una mala placentación o invasión de las células del trofoblasto hacia la decidua basal, es decir un inadecuado remodelado vascular de las arterias espirales lo cual genera un flujo uteroplacentario baja con alta resistencia. Esta insuficiencia uteroplacentaria genera disfunción endotelial generalizada debido al aumento de factores como la endotelina, angiotensina II y tromboxano A2 y disminución de vasodilatadores como óxido nítrico y prostaciclina. Esta disfunción endotelial generará falla multiorgánica a nivel renal, por endoteliosis glomerular, a nivel hepático, con necrosis hepatocelular, y a nivel placentario por aterosclerosis aguda; además generará un estado de hemoconcentración. Existen factores de riesgo mayores los cuales son: antecedente de preeclampsia anterior, hipertensión arterial crónica, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad renal crónica y enfermedades inmunológicas como lupus eritematoso sistémico y síndrome antifosfolípido; otros factores de riesgo se consideran menores y destaca la obesidad, nuliparidad, edad materna extrema, entre otros. La preeclampsia puede ser categorizada según cumpla o no criterios de severidad, estos son proteinuria más de 300 mg/d o alguna de las siguientes: plaquetas menor de 100 000 /microL, edema agudo de pulmón, cefalea intensa, visión borrosa, fotopsias o escotomas, dolor abdominal en epigastrio o cuadrante superior derecho, elevación de transaminasas más de dos veces su valor, creatinina elevada más de 1.1

mg/dl, presión arterial sistólica mayor igual a 160 mmHg y/o diastólica igual mayor a 110 mmHg y eclampsia. La eclampsia es una continuación de la preeclampsia en la que existe mayor daño a nivel del sistema nervioso central debido a la disfunción endotelial generalizada que a nivel cerebral origina vasoespasmo, finalmente puede llevar a la hemorragia intracerebral generando la muerte. Es por esto por lo que el manejo es distinto si la preclampsia cumple criterios de severidad, cuando no existe se espera hasta la semana 37 de edad gestacional para culminar la gestación, en cambio cuando existen criterios de severidad se sigue un protocolo llamado clave azul. Se puede resumir la clave azul en tres actividades importantes que son: dar sulfato de magnesio como anticonvulsivante, controlar la presión arterial y terminar la gestación inmediatamente; esto último sobretodo cuando la edad gestacional es mayor igual a 34.(32–34)

En el caso clínico presentado tenemos a una gestante de 35 semanas, la cual presenta una preeclampsia debido a que presenta presión elevada y epigastralgia, la cual además le confiere el grado de preeclampsia con criterios de severidad. El manejo en este caso, como ya se comentó, consiste en dar sulfato de magnesio, controlar la presión arterial y terminar la gestación; para lo primero se suele usar el protocolo de Sibai que indica que se de seis gramos de sulfato de magnesio al 20% en bolo, para luego empezar una infusión continua a razón de dos gramos por hora, esto por un tiempo máximo de dos días y con control de funciones vitales y reflejos osteotendinosos ya que cuando estos disminuyen es indicativo de intoxicación por magnesio, laboratorialmente se correlaciona con un magnesio mayor de 10 mEq/L; además debemos tener el antídoto a la mano, siendo este el gluconato de calcio al 10% una ampolla de 10 ml. Una vez se inicie esto se debe controlar la presión arterial, en el país contamos con nifedipino y alfa metil dopa, en el caso de tener presiones muy altas se debe empezar con nifedipino 10 mg vía oral que debe bajar la presión arterial en unos 20 minutos, pudiéndose repetir hasta en tres a cinco oportunidades. En cuanto a la decisión de por que vía se va a culminar el embarazo siempre se prefiere la vía vaginal e inducir el trabajo de parto, sin embargo, en la mayoría de los hospitales a nivel nacional

la conducta tiende a ser parto por cesárea, como fue en el caso presentado.  
(35)

### 3.3.2. Gestante con infección por VIH

Una gestante con infección por VIH requiere una atención especializada, es por si mismo un criterio de seguimiento continuo como bien lo señala la historia clínica del Centro Latino Americano de Perinatología (CLAP) usado a nivel nacional. La importancia radica en dos cuestiones: la primera, establecer un tratamiento adecuado de la enfermedad materna sin que esta interfiera en el desarrollo fetal y la segunda, reducir la transmisión perinatal. Para el primer objetivo existe un esquema especial de TAR que se debe empezar desde la semana 12 y consiste en una terapia triple con raltegravir, tenofovir y emtricitabina, y para el segundo objetivo se debe generar las condiciones adecuadas para un parto vaginal sin riesgo de transmisión vertical, de no ser el caso se preferirá el parto por cesárea. En consecuencia de estos objetivos se han establecido tres escenarios posibles de la gestante con infección por VIH, el escenario 1 es cuando una gestante es diagnosticada de infección por VIH durante la gestación pero no el trabajo de parto, además se incluye a las gestantes que ya estaban diagnosticadas pero no recibían tratamiento TAR; el escenario 2 corresponde a aquellas gestantes diagnosticadas y con tratadas con TAR previa gestación; finalmente el escenario 3 es el mas perjudicial ya que corresponde a la gestante que es diagnostica durante el trabajo de parto. La conducta por tomar para cumplir el primer objetivo varia según escenarios: en el escenario 1 se inicia el esquema TAR indicado desde la semana 12 y luego del embarazo se rota hacia el esquema TAR del adulto, además se debe controlar la carga viral de manera que esta sea menor a 1000 copias/ml un mes antes de la fecha probable de parto; en el escenario 2 se debe continuar con el tratamiento que venía recibiendo anteriormente y controlar la carga viral con el mismo objetivo; en el escenario 3 no se puede hacer nada por controlar la actividad de la enfermedad. Para cumplir el segundo objetivo se debe, una vez iniciado el trabajo de parto, suministrar zidovudina endovenosa cualquiera sea el escenario. Se decide escoge el parto vaginal si se tiene carga viral menos de 1000 copias/ml mínimo un mes

antes del parto, existen otras indicaciones de parto vaginal, sin embargo, son condiciones donde no hay otra opción y hay riesgo de transmisión vertical, estas son: dilatación cervical más de 4 cm, es decir fase activa del trabajo de parto, y membranas amnióticas rotas. La zidovudina endovenosa se debe dar en infusión continua a una dosis de 2mg/kg en la primera hora, para luego continuar con una dosis de 1mg/kg/hora hasta que se ligue el cordón umbilical. Una vez finalizada la atención del parto, se debe iniciar inmediatamente la supresión farmacológica de producción de leche, esto se consigue con agonistas de los receptores de dopamina, para esto la norma técnica peruana recomienda el uso de cabergolina de 0.5 mg dos tabletas como dosis única, además de vendaje compresivo de mamas por quince días (ver anexo 5). (36,37)

En el caso presentado la gestante fue diagnosticada durante sus controles prenatales e inicio tratamiento con el manejo que indica la norma técnica actual del año 2019, corresponde entonces a un escenario 1, esta gestante no contaba con un resultado de carga viral en el último mes, sin embargo, se le tomó uno durante la hospitalización y salió indetectable. Si se es riguroso con las indicaciones de la norma técnica la gestante no estaría apta para culminar gestación por vía vaginal ya que no cuenta con el valor de carga viral, hubiera sido importante que la gestante tenga conocimiento de la importancia de tener consigo este resultado, o que se tenga un sistema integrado de historia clínica electrónica y resultados de laboratorio para poder ofrecer el mejor manejo al paciente. Además, se inicio terapia con bromocriptina debido a que en ese momento no se contaba con cabergolina en la farmacia del hospital, esto también es un punto importante para considerar dentro de un adecuado manejo.(37)

### **3.4. Rotación de Cirugía General**

#### **3.4.1. Colecistitis Aguda**

La colecistitis aguda es la complicación más frecuente de la colelitiasis es decir de la presencia de cálculos en la vesícula, estudios han determinado que aproximadamente un 8.5% de pacientes con colelitiasis sintomática presentará un episodio de colecistitis aguda dentro de los siete a once años del inicio de los síntomas. En la patogenia de la colecistitis aguda se genera una afección de la vesícula biliar, la cual sufre una inflamación local debido mayormente a la presencia de cálculos o barro que se impactan en el bacinete generando la obstrucción del conducto cístico y por ende inflamación. Existen otras causas que generan colecistitis aguda, a estas se les denominan colecistitis aguda alitiasica y su génesis se explica en la inmunosupresión e isquemia por shock que de igual manera llevará a una inflamación de la vesícula. Si esta inflamación se perpetúa, sea cual fuere la causa, puede generar isquemia y necrosis de pared lo cual genera complicaciones como colecistitis gangrenosa, perforación y absceso pericolecisto. En este proceso también interviene bacterias comensales de la vía biliar como son la *Escherichia coli*, *Klepsiella spp*, *Enterobacter spp* y *Pseudomona spp*. Para el diagnóstico de esta patología usamos los criterios de Tokyo del año 2018, los cuales indican que para tener un diagnóstico definitivo requerimos tener los siguientes tres criterios: A (signos de inflamación local como signo de Murphy presente y dolor, masa o sensibilidad en hipocondrio derecho), B (signos de inflamación sistémica como fiebre, leucocitosis y proteína C-reactiva elevada), C (hallazgos imagenológicos sugestivos como una pared vesicular engrosada mayor igual a cuatro milímetros, vesícula biliar aumentada de tamaño mayor igual a ocho centímetros de largo y mayor igual a cuatro centímetros de ancho, cálculos biliares o restos retenidos, líquido alrededor de la vesícula biliar, sombras lineales en el tejido graso alrededor de la vesícula biliar, y gas vesicular). Además se puede clasificar la colecistitis aguda según su gravedad en grado I, II y III, también según Tokyo 2018; el grado I es catalogado como aquel que no cumple criterios de grado II ni III, el grado II es aquel que presenta una de las siguientes leucocitos más de 18 mil/mm<sup>3</sup>, clínica más de 72 horas, masa palpable sensible en cuadrante superior derecho e inflamación local marcada representada por una colecistitis gangrenosa, colecistitis enfisematosa, absceso pericólico, absceso hepático o peritonitis biliar, finalmente se cataloga a una colecistitis como grado III si presenta falla

de al menos un órgano o sistema, ya sea cardiovascular representado por hipotensión que requiere inotrópicos, alteración del sistema nervioso central referenciado como una escala de Glasgow menor a 15, alteración respiratoria con un PaFiO<sub>2</sub> menor a 300, falla renal con una creatinina sérica mayor a 2 mg/dl u oliguria, falla hepática con un INR mayor de 1.5 o una falla hematológica con plaquetas menores a 100 mil/mm<sup>3</sup>. En cuanto al manejo de la colecistitis aguda, una vez hecho el diagnóstico, se debe mantener una dieta absoluta, hidratación endovenosa, corrección de trastornos hidroelectrolíticos si hubiese, antibioticoterapia y analgesia; los antibióticos indicados deben cubrir enterobacterias comensales de la vía biliar, se recomienda iniciarse tan pronto como se sospeche el diagnóstico de infección biliar con un máximo de seis horas y en caso de los pacientes en shock séptico, máximo en una hora; los antibióticos recomendados son ampicilina/sulbactam, cefazolina, ertapenem o ciprofloxacino, en grado II y III también se recomienda el uso de piperacilina/tazobactam o agregar metronidazol para la cobertura de anaerobios. (38)

En el caso presentado lo primero a ocuparse fue descartar que se tratara de un cólico biliar el cual es común y se caracteriza por un dolor en hipocondrio derecho que dura aproximadamente menos de seis horas, además que suele calmar con analgésicos, en el caso de este paciente era un cólico de larga duración que no calmó a la analgesia inicial, además se acompañaba de fiebre por lo que era importante descartar una colecistitis aguda, si bien el paciente ya contaba con una ecografía, en los hospitales se suele solicitar una ecografía efectuada en el mismo nosocomio para supuestamente mayor precisión. Una vez llegaron los resultados se catalogó el cuadro como una colecistitis aguda grado I, primero debido a que cumplía con los tres criterios diagnósticos referidos por Tokyo 2018: presentaba dolor abdominal y Murphy positivo, leucocitosis, fiebre y una vesícula con pared aumentada; luego se pudo clasificar como grado I debido a que no presentaba falla de órgano y tampoco presentaba criterios de grado II. El manejo ideal al comienzo fue adecuado debido a que se inicio con antibioticoterapia que cubra enterobacterias, hidratación endovenosa, analgesia y dieta absoluta. Fue importante también el descarte de pancreatitis aguda debido a que es una



enfermedad común que comparte sintomatología de dolor abdominal. Es importante mencionar que el paciente tuvo suerte de acudir a la emergencia un día en el cual había disponibilidad para sala de operación y área de recuperación inmediata, ya que por lo general se prefieren otras patologías como gestantes con indicación de cesárea; debido a este albur se pudo realizar el manejo ideal de la colecistitis aguda grado I y II que consiste en la colecistectomía laparoscópica temprana. El termino temprana hace referencia a aquella que se hace en los primeros tres días. Durante el procedimiento quirúrgico se encontró una vesícula evidentemente inflamada pero no perforada ni gangrenada. En cuanto al manejo antibiótico la guía de Tokyo 2018 menciona que para una colecistitis aguda grado I y II basta con mantener los antibióticos un día después de la operación, sin embargo, para la colecistitis aguda grado III o aquellas que presentaron perforación o cambios enfisematosos se debe continuar hasta por siete días post colecistectomía.(38)

#### 3.4.2. Gangrena de Fournier

La gangrena de Fournier es un tipo especial de fascitis necrotizante caracterizado por compromiso de la fascia fascia de Colles en región perineal y algunas veces de la fascia de Bucks y Dartos de la región genitourinaria. Su incidencia es variable, sin embargo, algunos reportes refieren que se presentan 1.6 casos por cada 100 mil habitantes, tiene una gran tasa de mortalidad que oscila entre el 20 al 40% de casos. Es más frecuente que se presente en varones y tiene como principal factor de riesgo a la diabetes mellitus; otros factores asociados son la obesidad, alcoholismo crónico, infección por VIH y uso crónico de corticoides. La etiología es polimicrobiana incluyendo bacterias aerobias y anaerobias, los gérmenes más frecuentemente aislados son *Escherichia coli*, *Enterobacter spp*, *Klepsiella spp*, *Pseudomona spp*, *Bacteroides spp*, *Clostridium spp* y *Peptoestreptococcus spp*. Estas bacterias pueden venir en un 30 a 50% del recto y ano, un 20 a 40% del tracto urogenital y un 20% de la piel de los genitales. La clínica es la misma que cualquier fascitis necrotizante la cual se caracteriza por aparición de forma aguda de un eritema con edema

circundante, zonas de necrosis o equimosis, fiebre y hasta en algunos casos crepitaciones subcutáneas, sin embargo, es característico de la gangrena de Fournier el dolor intenso de los genitales y un gran compromiso sistémico. En definitiva, la sospecha diagnóstica es clínica y debe ser lo más pronta posible para poder ofrecer un manejo adecuado, es importante también el uso de exámenes de laboratorio para definir el compromiso sistémico objetivado con la presencia o no de una sepsis, así como exámenes de imágenes para evaluar el compromiso de la lesión, por ejemplo, se puede observar en una tomografía un engrosamiento de la fascia afectada, colección de líquidos, abscesos e incluso enfisema subcutáneo, con una ecografía escrotal se puede definir el daño testicular. El diagnóstico definitivo es histológico y es definido por la presencia de necrosis tisular de fascias superficial y profunda, trombotosis fibrinoide de vasos que irrigan las fascias, infiltración de células polimorfonucleares y la presencia de microbios anaerobios y aerobios. El manejo consta de un desbridamiento quirúrgico del tejido necrótico y antibioticoterapia de amplio espectro. Según Uptodate el tratamiento antibiótico de las fascitis necrotizantes debe ser una terapia triple usando un carbapenem o piperacilina/tazobactam más vancomicina más clindamicina. Existe un score de severidad para la gangrena de Fournier (FGSI) (ver anexo 6), el cual incluye las siguientes variables: temperatura, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, sodio sérico, potasio sérico, creatinina sérica, hematocrito, leucocitos y bicarbonato sérico; cada variable puede recibir un valor que va desde menos cuatro hasta más cuatro puntos, se ha visto que un puntaje mayor a nueve puntos se asocia a un 75% de probabilidad de fallecer, en cambio un resultado menor igual a nueve puntos se asoció a un 78% de sobrevivencia. Luego del desbridamiento quirúrgico se requiere realizar curaciones mínimo dos veces al día, las cuales son dolorosas y requieren una asepsia y antisepsia exigente, sin embargo, existe otra alternativa: la utilización de un sistema VAC. Este sistema se compone por una esponja porosa que cubre toda la superficie de la herida, esta a su vez será cubierta por un apósito transparente y adherente que va conectado con un tubo de succión que irá conectada con una máquina que ejerce presión negativa y contiene lo absorbido de manera que se pueda contabilizar y observar las características de lo drenado. El objetivo es generar una presión negativa y

drenar, de manera que se cree un ambiente que promueva la curación de heridas, reducción del edema, mejora de la perfusión, formación de tejido de granulación, reducción de bacterias, eliminación de secreciones, y reducción del área de superficie de la herida. Finalmente, la duración de la antibioticoterapia debe ser individualizada y no se debe descontinuar mientras el paciente requiera mayor desbridamiento o se encuentre hemodinámicamente inestable. (39–44)

En el caso expuesto el paciente presentó el debut de diabetes mellitus con una crisis hiperglicémica, la cual acompañada de la presencia de un absceso perianal sobrellevo a una fascitis necrotizante en la región perineal y genitourinaria denominada gangrena de Fournier, la sospecha diagnóstica fue clínica al observarse áreas necróticas y gran dolor en el contexto de una infección cercana a la fascia junto con la presencia del factor de riesgo más importante: diabetes mellitus. Se empezó la antibioticoterapia empírica temprana, sin embargo, se optó por una terapia dual y no triple como se recomienda; el problema de no incluir a la clindamicina es que, si bien el meropenem cubre anaerobios, no lo hace con el *Enterococcus faecium*, además que la clindamicina tiene el beneficio de un efecto antitoxina frente a estreptococos y estafilococos. Fue importante, en este caso, el manejo quirúrgico temprano para eliminar el tejido necrótico infectado y salvaguardar la mayor cantidad de tejido perineal sano para que forme el material de granulación y se genere un adecuado cierre por segunda o tercera intención. En cuanto a la aplicación del sistema VAC, al inicio se presentó un evento adverso: la obstrucción del sistema por heces lo cual propició a la infección y necrosis de mayor tejido perineal que tuvo que ser desbridado quirúrgicamente, sin embargo, después hubo un adecuado funcionamiento del sistema propiciando una lenta mejoría. Como se mencionó en el capítulo uno, el autor no pudo continuar con el seguimiento del caso debido a que culminó su rotación por esos días, sin embargo, es importante resaltar que la mortalidad de esta enfermedad es alta y los factores de buen pronóstico están relacionados a un desbridamiento temprano y una adecuada cobertura antibiótica, además del manejo de la glucosa. Otro factor por considerar es que, si se hace el ejercicio de sacar el score FCSI de severidad con los datos

que el autor pudo recordar, este no llegaría a nueve puntos, siendo esto un indicador de buen pronóstico en el caso descrito. (39,45)

## **CAPÍTULO IV. REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA**

Durante toda la experiencia del internado médico el autor pudo reflexionar sobre el impacto que tuvo en su formación, desde el inicio en enero de 2020 cuando tuvo su primer contacto con el sistema de salud nacional, su primer paciente a cargo y sus primeras responsabilidades y lecciones. El autor se dio cuenta que la gran cantidad de pacientes que maneja un hospital no siempre permite un manejo individualizado por parte de los médicos asistentes, que los pilares más importantes de la atención médica son los internos y los médicos residentes, y que de ellos depende en gran medida una evolución adecuada y favorable del paciente. También se percató de la falta de cuidados de bioseguridad que existía antes de la pandemia, por ejemplo, no siempre se usaba el mandil, el lavado de manos no era una practica instaurada en las salas de hospitalización, tampoco el uso de mascarilla, todas esas eran cuestiones de menor importancia. Sin embargo, hay cosas verdaderamente positivas que rescatar como, por ejemplo, el hecho de una adecuada inducción puede significar en el interno de medicina el inicio de un sentido de pertenencia con el nosocomio, sobretodo cuando este no existía en un inicio; una mejor adaptación al ambiente laboral y por ende generar tempranamente la autoconfianza para asumir responsabilidades, actuar rápidamente frente a situaciones limites y estar predispuesto a aprender.

Es importante también la existencia de un buen ambiente laboral expresado en la relación con los superiores inmediatos del interno, los residentes; con

las enfermeras y el personal técnico, ya que, si existe una buena relación o por lo menos la ausencia de una mala relación, será agradable la rotación. Por otro lado, existe el maltrato hacia el interno, el autor reconoce que esta es una realidad a nivel nacional y que la manera en como afronte esta situación depende de la personalidad del interno, además cualquiera fuese la actitud del interno hacia esta realidad este debe aprender a resolver conflictos generados, lo cual será de gran utilidad en el futuro laboral. Sin embargo, es importante también intentar generar un cambio hacia futuro para remediar estas injusticias, el autor sostiene que esto forma parte de una larga batalla moral que se ganará cuando el interno no repita como residente o asistente los malos tratos que recibió y tanto repudió. Existe una frase anónima que sirve bien para promover esto y es “Sé el interno que quisieras tener cuando seas residente y sé el residente que quisiste tener cuando eras interno”.

Otra reflexión interesante se desprende de la comparación entre el internado pre-pandemia y durante la pandemia, el número de pacientes que el interno veía por día, así como el número de horas que se enfocaba en su atención se redujo considerablemente durante el interno pandémico, esto generó que la importancia de tener una vasta base teórica sea un activo importante durante el tiempo hospitalario, el poco tiempo no te permite aprender con el error y mejorar el manejo a medida que se ve la misma patología en otro paciente. Felizmente, así como se estaba menos tiempo en el hospital, se tenía más tiempo en el hogar donde ya era de menester de cada uno estudiar los casos clínicos atendidos y aprender del manejo dado, así como prepararse teóricamente antes de iniciar una nueva rotación.

Los nuevos cuidados de la salud y miedos racionales que se generaron por la pandemia también afectaron a la experiencia del internado médico, se intentaba evitar al máximo los ambientes destinados a la covid-19, ante cualquier síntoma respiratorio que presentase algún paciente se priorizaba el descarte de la infección por este virus, se prefería comer en el hogar y así evitar exponerse más de la cuenta en el comedor del hospital, incluso ocurrió que en una rotación, un asistente y residente se contagiaron de esta temible enfermedad y alertaron al autor debido al contacto que existió, sin embargo

no hubo contagio y afortunadamente los médicos afectados pudieron salir airoso de esta enfermedad.

Una arista importante que comentar es la virtualización de las historias clínicas en el sistema de salud peruano, el autor pudo experimentar la diferencia entre manejar una historia clínica digital integrada con resultados de laboratorio virtuales y la historia clínica clásica con las problemáticas a las que conlleva. La medicina, como toda profesión, debe abrazar la innovación generada por la cuarta revolución industrial para poder sacar provecho de esta; un minúsculo uso es la historia clínica digital la cual permite no solo evitar el problema del no entendimiento de la letra de cada personal médico, sino además permite repasar fácilmente atenciones pasadas ya sea por consultorio externo como por hospitalizaciones, además si esta está integrada con resultados de laboratorio disminuye el tiempo de espera a estos resultados y por ende el tiempo de inicio de un manejo adecuado, importante sobretodo en la emergencia de un hospital. Como todo avance, esto presenta algunas problemáticas como la adaptación del personal médico a esta tecnología, la perversión del uso de plantillas que sobrelleva a errores de generalización, dependencia total a un sistema eléctrico, entre otras; sin embargo, el autor reconoce que es una transición inevitable y que ninguna de las instituciones prestadoras de servicio debe prolongar este cambio, y es más deberían ir más allá y aprovechar de otras maneras la tecnología como por ejemplo telemonitoreo de enfermedades crónicas mediante un sistema virtual de resultados, que serían de gran utilidad en el contexto actual. Esto ya es una realidad a nivel de algunos centros hospitalarios del MINSA por ejemplo a nivel de la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) Lima Norte se ha implementado la llamada “E-qhali (Historia clínica Electrónica)” la cual a la fecha de la redacción de este informe ha logrado implementarse en 103 de los 105 centros de salud de Lima Norte. (46)

En cuanto al aprendizaje durante el internado, el autor reconoce que la mayoría de las veces este debe ser autodidacta, sobretodo en el contexto actual. Con virtuosas excepciones, no ha existido una verdadera disposición por parte de los médicos asistentes hacia la docencia, tal vez el contexto

pandémico haya desvirtuado la percepción del autor, sin embargo, ya existían señales de esto durante la etapa prepandemia. En toda rotación el interno debe enfocarse en cumplir ciertas funciones básicas las cuales se componen de obligaciones administrativas y asistenciales mínimas como presentación de casos, evolución diaria, entre otras; estas ocupan un tiempo variable según cada interno; el tiempo restante esta destinado a la adquisición de toma de decisiones o conductas, cuestionarse y cuestionar algún diagnóstico o terapéutica, es decir ser un espectador activo de los casos clínicos que se están presentando, y todo esto desemboca espontáneamente en la generación de un sin número de preguntas, las cuales requieren ser absueltas, ya sea por un profesional conocedor o por una búsqueda personal del conocimiento. Es importante entonces, primero que el interno genere ese estado activo frente a los casos que se enfrenta, para lo que requiere tener un nivel de curiosidad inherente del que gusta de lo que hace, y segundo, responder a las preguntas generadas, esto se puede lograr con las dos opciones explicadas, que son no excluyentes; sin embargo, para la segunda se requiere tener las habilidades de un autodidacta como por ejemplo perseverancia, capacidad reflexiva y buena observación, además de ser un proceso más lento en comparación a la enseñanza de un maestro. Se insiste en que ambas opciones no son excluyentes y es más se potencian, un maestro puede y debe incentivar al interno hacia la búsqueda de conocimiento y la generación de preguntas, de manera que empiece por el camino de el autoaprendizaje. Para el autor, la función del tutor o docente durante el internado debe ser llenar la cabeza de preguntas al interno y ayudarlo a iniciar el camino de encontrar las respuestas sin siempre responderlas, de manera que lo vaya formando hacia el camino del autodidacta, lo cual será valioso en su futuro ya que en el camino de la especialización cada vez se esperan más competencias del médico y estas no necesariamente son instruidas por un maestro. Es importante resaltar que, en la experiencia del autor, este encontró en algunos residentes y muy pocas veces en un médico asistente a un tutor que lo lleve por el camino descrito. (47)

Al termino de la experiencia del interno el autor puede señalar que ha ganado habilidades importantes como el diagnóstico clínico de urgencias comunes y



básicas, manejo de aquellas que se pueden resolver en un tópico de urgencia, atención del parto no complicado, atención del recién nacido. También es cierto que este conocimiento no abarca el total de urgencias y atenciones del médico general, y que hay muchas cuestiones que el autor desconoce; sin embargo, este también reconoce que la medicina es un aprendizaje constante y por más que uno se prepare para la mayor cantidad de situaciones siempre existirá la posibilidad de que en alguna no se cuente con el conocimiento exacto para responder, es ahí donde la experiencia y el aplomo que solo se consigue con el tiempo logran dar una respuesta adecuada y lógica para el beneficio del paciente.

## **CONCLUSIONES**

El internado médico es la etapa más importante de la carrera de medicina humana, su valor reside en la aplicación de los conocimientos adquiridos en los seis primeros años de estudios universitarios, formación del pensamiento crítico para la toma de decisiones, aprendizaje de procedimientos menores, además se comprende el funcionamiento administrativo-asistencial de los servicios de salud, se adquieren o mejoran habilidades blandas como presentación de casos clínicos, comunicar una noticia o explicar un procedimiento al paciente o familiar, y se reconocen habilidades y limitaciones en el ejercicio de la medicina. (5,6)

El internado médico está compuesto por cuatro rotaciones: Medicina Interna, Pediatría, Cirugía General y Ginecología y Obstetricia. En la FMH de la USMP estas rotaciones se dividen en dos tipos de actividades: asistencial y académicas; la primera se deriva de la participación en el equipo de salud asistencial ya sea en una sala de hospitalización, emergencia o consultorio externo, la segunda se cimienta en la discusión generada durante las visitas diarias, conversatorios, seminarios, exposiciones, revisión de revistas, participación en trabajos de investigación y preparación para el ENAM. (1)

Para que se desarrolle un buen internado es necesario la presencia de un tutor o maestro, el cual deba primero supervisar al interno debido a que se esta tratando directamente con la salud de la persona, también es menester

del maestro incentivar el pensamiento crítico y el autoaprendizaje de manera que cada vez se ganen más competencias con menos intervención de este. La figura del tutor no es única y se puede encontrar en diferentes residentes y médicos asistentes. El interno debe entender esta especial relación de guía y aplicarla cuando sea un médico residente o asistente. (47)

Una adecuada inducción genera un impacto positivo en el interno de medicina: crea o refuerza un sentido de pertenencia con la sede docente y genera una rápida adaptación al ambiente laboral que deriva en el expedito desarrollo de una autoconfianza para asumir responsabilidades, toma de decisiones y estar propenso a aprender.

Un buen ambiente laboral o la ausencia de un mal ambiente hace más placentera la rotación, sin embargo, existirán ocasiones donde el maltrato hacia el interno este presente, la respuesta hacia estas situaciones depende de la personalidad de cada interno; sin embargo, la solución, a criterio del autor, está en no repetir estas actitudes cuando se llegue a ser médico residente y asistente.

La pandemia originada por el virus SARS-CoV-2 empezó en la ciudad de Wuhan, China a finales del año 2019 y fue decretada pandemia por la OMS el 11 de marzo de 2020, a nivel nacional se declaró estado de emergencia sanitaria nacional el 15 de marzo de 2020 lo cual significó el asilamiento social obligatorio y para el interno de medicina el cese de sus actividades. El sistema de salud peruano colapsó frente al incremento de pacientes covid y se disminuyó considerablemente la atención de patologías no covid. Se acordó el retorno de los internos de medicina en agosto de 2020 bajo la premisa de que este solo vería patología no covid, tendría un régimen de acudir quince días al mes a la sede docente y con un horario determinado de seis horas por día. (4)

En el internado durante la pandemia el número de pacientes que el interno veía por día fue reducido, así como las horas que se acudía a la sede docente; sin embargo, aumentó el tiempo disponible para enriquecer la base teórica y estudiar los casos clínicos vistos. El balance entre estas dos situaciones fue

necesario para poder aprender de cada paciente o situación sin la necesidad de ver el mismo caso o escenario varias veces. Por su parte, la USMP empezó a impartir clases virtuales bajo la idea de subsanar el recorte de tiempo de internado, estas eran enfocadas en casos clínicos y procedimientos habituales en las salas hospitalarias.

Los cuidados que se tiene ahora como el lavado de manos, uso de mascarillas, guantes y otros equipos de protección personal se han instaurado en la mayoría del personal de salud, además en los servicios de hospitalización y emergencias no covid se define, con una prueba de antígenos, la presencia de la infección por covid-19. Además, dentro de los cuidados está la vacunación del personal de salud que ha sido implementada por el gobierno nacional, es importante resaltar la inclusión de los internos en este grupo de manera que se le reconoce la labor médico asistencial que realiza, así como los derechos que consigo trae.

Al termino del internado médico el autor declara haber ganado habilidades y conocimientos importantes que son de utilidad para la labor del médico general; sin embargo, reconoce que no domina la totalidad de estas y que no siempre estará avalado por la experiencia a la hora de ejercer la profesión médica, pero que esto descrito es normal y es labor del médico el aprendizaje constate para generar finalmente una experiencia y madurez en el ejercicio de la medicina.

## RECOMENDACIONES

El autor espera que las siguientes recomendaciones sean de alguna ayuda para todo aquel que este por experimentar el internado médico.

No se debe entender al internado médico como el año en donde se aprenderá conocimientos teóricos que no se estudió durante los primeros seis años de carrera, la finalidad de esta etapa es generar un pensamiento crítico de todos los conocimientos ya aprendidos, por lo que es recomendable repasar las patologías más frecuentes antes de iniciarse el internado.

Así como se generará un pensamiento crítico se aprenderá habilidades prácticas en cada rotación por lo que saber como se realiza un procedimiento y sus complicaciones mas frecuentes serán de gran ayuda para comprender rápidamente los pasos.

Muchas veces, debido al estrés que se experimenta durante el internado, se pierde la noción de que se esta trabajando directamente con la salud de las personas y estas merecen un trato justo, para evitar caer lo menos posible en esto, es importante generar el hábito de siempre explicar al paciente su diagnostico y el tratamiento asignado, así como los riesgos que podrían generarse.

Buscar en la medida de lo posible a la figura del tutor, entender que no siempre será el médico asistente y que muchas veces los residentes o incluso un cointerno con más experiencia puede ser de gran ayuda. Por último, existe una gran posibilidad que no se encuentre esta figura así que se debe generar el autoaprendizaje mediante una observación perspicaz y el principal cuestionamiento que es preguntarse el porqué de las cosas.

El internado ha cambiado considerablemente por la pandemia, actualmente se observan y manejan menos casos clínicos; sin embargo, aprovechar este tiempo generado para aprender el autoaprendizaje de manera que en el corto tiempo que se este en la sede docente, se generen un sinnúmero de preguntas que serán absueltas con la investigación y el estudio.

Valorar un clima laboral positivo, esto no siempre sucederá. Por otro lado, cuando se presenten malos tratos no suponer que porque siempre ha sido así debe de seguir así, el cambio se da cuando cada otrora interno imparta buen trato como residente y asistente.

Finalmente, no esperar que una vez finalizado el internado y por ende la carrera de medicina uno esta listo para manejar una gran cantidad de patologías, el fin de la carrera es solo el inicio del aprendizaje y actualización continua que debe tener todo médico general y especialista, como se dijo al principio, la principal función del internado médico es desarrollar el pensamiento crítico que dará sentido al conocimiento aprendido y por aprender.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres. Directiva de Internado Médico [Internet]. [citado 11 de abril de 2021]. Disponible en: [https://medicina.usmp.edu.pe/medicina/academico/normativas/DIRECTIVA\\_UNIDAD\\_INTERNADO\\_MEDICO.pdf](https://medicina.usmp.edu.pe/medicina/academico/normativas/DIRECTIVA_UNIDAD_INTERNADO_MEDICO.pdf)
2. Ministerio de Educación. Resolución Viceministerial N°081-2020-MINEDU [Internet]. 2020 [citado 11 de abril de 2021]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/565533/RVM\\_N\\_\\_081-2020-MINEDU.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/565533/RVM_N__081-2020-MINEDU.PDF)
3. Ministerio de Educación. Disposiciones para la prevención, atención y monitoreo ante el Coronavirus (COVID-19) en universidades a nivel nacional [Internet]. 2020 [citado 11 de abril de 2021]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/565533/RVM\\_N\\_\\_081-2020-MINEDU.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/565533/RVM_N__081-2020-MINEDU.PDF)
4. Ministerio de Salud. Lineamientos para el inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud en el marco del Decreto de Urgencia N° 090-2020 [Internet]. 2020 [citado 11 de abril de 2021]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1237051/RESOLUCIO%CC%>

81N\_MINISTERIAL\_N\_622-2020-MINSA.pdf

5. Tapia Villanueva Rosa M, Núñez Tapia Rosa M, Syr Salas Perea Ramón, Rodríguez-Orozco Alain R. El internado médico de pregrado y las competencias clínicas: México en el contexto latinoamericano. *Educ Med Super.* diciembre de 2007;21(4):4.
6. González JJE. La importancia de la medicina crítica en el internado de pregrado. *Med Crit* 2018;32(3):120.
7. Miranda-Navales MG, Vargas-Almanza I, Aragón-Nogales R. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. *Rev Mex Pediatría.* 2019;86(6):213-8.
8. ¿Cuándo llegó el coronavirus a Europa? Una pregunta geopolítica para cambiar la historia [Internet]. 2020 [citado 14 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.elconfidencial.com/mundo/europa/2020-05-05/coronavirus-europa-llegada-cronologia-china\\_2579515/](https://www.elconfidencial.com/mundo/europa/2020-05-05/coronavirus-europa-llegada-cronologia-china_2579515/)
9. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS [Internet]. [citado 14 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
10. La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 14 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
11. Cronología del coronavirus en el Perú | Interactivos | Agencia Peruana de Noticias Andina [Internet]. [citado 14 de abril de 2021]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/interactivo-cronologia-del-coronavirus-el-peru-488.aspx>
12. Hospital Nacional «Dos de Mayo» ET de elaboración del A de SH 2017. DOCUMENTO TÉCNICO: “ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD HOSPITALARIA AÑO - 2017. 2017;246.
13. Hospital Nacional «Dos de Mayo» O de C. Boletín Informativo Institucional Año II N° 02 [Internet]. [citado 16 de abril de 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5015.pdf>
14. Visión [Internet]. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2016 [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: <http://hdosdemayo.gob.pe/portal/vision/>
15. Pathogenesis of asthma - UpToDate [Internet]. [citado 18 de abril de



- 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-of-asthma?search=asma%20causa&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-of-asthma?search=asma%20causa&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2)
16. Risk factors for asthma - UpToDate [Internet]. [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-asthma?search=asma%20causa&topicRef=522&source=see\\_link#H32](https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-asthma?search=asma%20causa&topicRef=522&source=see_link#H32)
17. Acute asthma exacerbations in children younger than 12 years: Emergency department management - UpToDate [Internet]. [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/acute-asthma-exacerbations-in-children-younger-than-12-years-emergency-department-management?search=crisis%20asmatica&topicRef=5748&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/acute-asthma-exacerbations-in-children-younger-than-12-years-emergency-department-management?search=crisis%20asmatica&topicRef=5748&source=see_link)
18. Pneumonia in children: Epidemiology, pathogenesis, and etiology - UpToDate [Internet]. [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/pneumonia-in-children-epidemiology-pathogenesis-and-etiology?search=neumon%C3%ADa&topicRef=5987&source=see\\_link#H9](https://www.uptodate.com/contents/pneumonia-in-children-epidemiology-pathogenesis-and-etiology?search=neumon%C3%ADa&topicRef=5987&source=see_link#H9)
19. Community-acquired pneumonia in children: Outpatient treatment - UpToDate [Internet]. [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/community-acquired-pneumonia-in-children-outpatient-treatment?search=neumon%C3%ADa&topicRef=5979&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/community-acquired-pneumonia-in-children-outpatient-treatment?search=neumon%C3%ADa&topicRef=5979&source=see_link)
20. Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Intervenciones por Curso de Vida y Cuidado Integral. “GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE NEUMONÍA EN LAS NIÑAS Y LOS NIÑOS” Versión Corta [Internet]. 2019 [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4931.pdf>
21. Postnatal diagnosis and management of hemolytic disease of the fetus and newborn - UpToDate [Internet]. [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/postnatal-diagnosis-and-management-of-hemolytic-disease-of-the-fetus-and-newborn?search=incompatibilidad%20de%20grupo%20sangu%C3%ADneo&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H4](https://www.uptodate.com/contents/postnatal-diagnosis-and-management-of-hemolytic-disease-of-the-fetus-and-newborn?search=incompatibilidad%20de%20grupo%20sangu%C3%ADneo&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H4)

22. Romero-López D. Enfermedad hemolítica del recién nacido. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2005; 43 (Supl 1): 33-35 .
23. INMP M. Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal - Versión extensa. Diciembre 2019. :112.
24. Neonatal jaundice: phototherapy - NICE Pathways [Internet]. [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: <https://pathways.nice.org.uk/pathways/neonatal-jaundice#path=view%3A/pathways/neonatal-jaundice/neonatal-jaundice-phototherapy.xml&content=view-info-category%3Aview-resources-menu>
25. Unconjugated hyperbilirubinemia in the newborn: Interventions - UpToDate [Internet]. [citado 18 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/unconjugated-hyperbilirubinemia-in-the-newborn-interventions?sectionName=PHOTOTHERAPY&search=fototerapia&topicRef=5063&anchor=H1521971811&source=see\\_link#H1521971811](https://www.uptodate.com/contents/unconjugated-hyperbilirubinemia-in-the-newborn-interventions?sectionName=PHOTOTHERAPY&search=fototerapia&topicRef=5063&anchor=H1521971811&source=see_link#H1521971811)
26. Cellulitis and skin abscess: Epidemiology, microbiology, clinical manifestations, and diagnosis - UpToDate [Internet]. [citado 19 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/cellulitis-and-skin-abscess-epidemiology-microbiology-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=celulitis&topicRef=110530&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/cellulitis-and-skin-abscess-epidemiology-microbiology-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=celulitis&topicRef=110530&source=see_link)
27. Neira-Sanchez ER, Málaga G. Sepsis-3 y las nuevas definiciones, ¿es tiempo de abandonar SIRS? Acta Médica Peru. julio de 2016;33(3):217-22.
28. Dermatophyte (tinea) infections - UpToDate [Internet]. [citado 19 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/dermatophyte-tinea-infections?search=ti%C3%B1a%20pedis&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H300483](https://www.uptodate.com/contents/dermatophyte-tinea-infections?search=ti%C3%B1a%20pedis&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H300483)
29. Deza CMG, Lopez JGC, Ríos E del SG. Diabetes mellitus tipo 3c secundaria a pancreatitis crónica: reporte de un caso. Horiz Méd Lima. 18 de febrero de 2021;21(1):e1363-e1363.
30. Predicting the severity of acute pancreatitis - UpToDate [Internet]. [citado 19 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/predicting-the-severity-of-acute->

pancreatitis?search=atlanta%20pancreatitis&source=search\_result&selectedTitle=2~150&usage\_type=default&display\_rank=2

31. Durón DB. Acute Pancreatitis: Current Evidence. Arch Med. 2018;10.
32. Preeclampsia: Clinical features and diagnosis - UpToDate [Internet]. [citado 19 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?search=preeclampsia&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?search=preeclampsia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
33. Preeclampsia: Management and prognosis - UpToDate [Internet]. [citado 19 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-management-and-prognosis?search=preeclampsia&topicRef=6814&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-management-and-prognosis?search=preeclampsia&topicRef=6814&source=see_link)
34. Rana S, Lemoine E, Granger JP, Karumanchi SA. Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges, and Perspectives. Circ Res. 29 de marzo de 2019;124(7):1094-112.
35. INMP M. Guía de Práctica Clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia - Versión extensa. :255.
36. Rh F, CLAP/SMR. Instrucciones de llenado y definición de términos. 2011;110.
37. Dirección de Prevención y Control de VIH–SIDA, Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis. NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN MATERNO INFANTIL DEL VIH, SÍFILIS Y HEPATITIS B. 2019 [citado 19 de abril de 2021]; Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5015.pdf>
38. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2018;25(1):41-54.
39. Doluoğlu ÖG, Karagöz MA, Kılınç MF, Karakan T, Yüçetürk CN, Sarıcı H, et al. Overview of different scoring systems in Fournier's Gangrene and assessment of prognostic factors. Turk J Urol. septiembre de 2016;42(3):190-6.
40. Rubio TV, Agüero S de los ÁM, Aguilera ASZ. Gangrena de Fournier: generalidades. Rev Medica Sinerg. 1 de junio de 2019;4(6):100-7.
41. Necrotizing soft tissue infections - UpToDate [Internet]. [citado 29 de

abril de 2021]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/necrotizing-soft-tissue-](https://www.uptodate.com/contents/necrotizing-soft-tissue-infections?search=fournier&source=search_result&selectedTitle=1~29&usage_type=default&display_rank=1#H24)

[infections?search=fournier&source=search\\_result&selectedTitle=1~29&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H24](https://www.uptodate.com/contents/necrotizing-soft-tissue-infections?search=fournier&source=search_result&selectedTitle=1~29&usage_type=default&display_rank=1#H24)

42. Arkoubi A, Salati S. Fournier's gangrene -Case report and a brief review. J Pak Assoc Dermatol. 23 de abril de 2015;25:44-51.

43. Maitret-Velázquez DRM, Bizueto-Rosas DH, Gómez-Calvo DCD, Pérez-González DHA, Moreno-Ramírez DCI, Hernández-Vázquez DJI. Uso de terapia de presión negativa para manejo de heridas complejas. :10.

44. Brox-Jiménez A, Díaz-Gómez D, Parra-Membrives P, Martínez-Baena D, Márquez-Muñoz M, Lorente-Herce J, et al. Sistema de cierre asistido por vacío en heridas complejas. Estudio retrospectivo. Cir Esp. 1 de mayo de 2010;87(5):312-7.

45. Camargo L, García-Perdomo HA. Gangrena de Fournier: revisión de factores determinantes de mortalidad. Rev Chil Cir. 1 de mayo de 2016;68(3):273-7.

46. Historias Clínicas Electrónicas [Internet]. DIRIS. [citado 29 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.dirislimanorte.gob.pe/historias-clinicas-electronicas/>

47. García SH, Arencibia MÁR, Díaz AV, González JR. Papel del tutor en el internado profesionalizante. Rev. Ciencias Médicas. Agosto 2007; 11(2).

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Carné de vacunación del autor del informe

PERU Ministerio de Salud HOSPITAL NACIONAL de Emergencias y Traumatología

**CARTILLA DE VACUNACIÓN COVID 19**

NOMBRE Jose Fernando

APELLIDO Arellan Alzamora

DNI [REDACTED]

	FECHA Y HORA	FIRMA VACUNADOR
1RA DOSIS	02/02/21 15:02	[Signature]
2DA DOSIS	05/02/21	

## Anexo 2: Documento Técnico: Lineamientos para el inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud en el marco del Decreto de Urgencia N° 090-2020

### DOCUMENTO TÉCNICO: "LINEAMIENTOS PARA EL INICIO O LA REANUDACIÓN PROGRESIVA DE ACTIVIDADES DE LOS INTERNOS DE CIENCIAS DE LA SALUD EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 090-2020"

#### 1. PRESENTACIÓN

El Ministerio de Salud (MINSA) promueve la formación integral de los profesionales de las ciencias de la salud, en el marco de su competencia en recursos humanos en salud (RHUS), con la finalidad de procurar que la población tenga acceso a prestaciones de salud en condiciones de eficiencia, equidad, oportunidad, calidad, dignidad y pertinencia social, entregadas por Recursos Humanos en Salud (RHUS) con el perfil adecuado.

El internado en ciencias de la salud es el período correspondiente a las prácticas preprofesionales de los estudiantes del último año de formación de pregrado en ciencias de la salud, desarrollado en los establecimientos de salud, bajo tutoría de la universidad.

El Ministerio de Educación dispuso, a través de la Resolución Viceministerial N° 081-2020-MINEDU, complementado mediante Resolución Viceministerial N° 095-2020-MINEDU, la suspensión de actividades lectivas realizadas de modo presencial, por las universidades públicas y privadas, en tanto se mantenga vigente la emergencia sanitaria por COVID-19 y hasta que se disponga el restablecimiento del servicio educativo presencial.

El MINSA requiere contar con el mayor número de RHUS disponibles para ser incorporados al sistema, para así fortalecer los sistemas de prevención, control y vigilancia y la respuesta sanitaria para afrontar la pandemia por la COVID-19, por lo que se emitió el Decreto de Urgencia N° 090-2020, que establece medidas para dicho propósito, e incluye la reanudación de actividades de los internos de ciencias de la salud, por ser su participación un apoyo importante para continuar la dinámica de los servicios de salud, siempre bajo supervisión de la universidad, por su condición de RHUS en formación.



Los presentes lineamientos se emiten en función a lo señalado en la Primera Disposición Complementaria Final de la norma citada, el cual indica que el MINSA, emite las disposiciones complementarias que resulten necesarias para la implementación de las disposiciones contenidas en el Decreto de Urgencia en mención.

#### 2. FINALIDAD

Contribuir a la formación de los internos de ciencias de la salud para la adquisición de competencias para la formación profesional, mejorando la gestión y desarrollo de los recursos humanos en salud.

Asimismo, se busca la disponibilidad de todos los recursos humanos posibles para garantizar el acceso de las personas usuarias de los servicios de salud, en el marco del Decreto de Urgencia N° 090-2020, que establece medidas excepcionales y

temporales que coadyuven al cierre de brechas de recursos humanos en salud para afrontar la pandemia por la COVID-19.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo General:

Establecer disposiciones para la implementación de lo dispuesto en el Decreto de Urgencia N° 090-2020, en lo referido al inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud.

#### 3.2 Objetivos Específicos:

- Establecer los requisitos mínimos para el inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud.
- Establecer el procedimiento a seguir para el inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud.
- Establecer las responsabilidades de los involucrados en el inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud.

### 4. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las disposiciones contenidas en los presentes Lineamientos, tienen como ámbito de aplicación y cumplimiento obligatorio a los establecimientos públicos del Ministerio de Salud, sus organismos públicos y de los gobiernos regionales; así como a las universidades que cuenten con carreras profesionales del campo de la salud.

Asimismo, pueden ser utilizados como documento de orientación por los establecimientos públicos de las Sanidades de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú y del Seguro Social de Salud (ESSALUD), salvo lo siguiente cuyo cumplimiento es obligatorio por dichas entidades: i) el desarrollo de actividades de los internos de ciencias de la salud de preferencia en los establecimientos de salud I-3 y I-4 del primer nivel de atención, y ii) el horario para el desarrollo de sus actividades establecido en el numeral 7.4 de los presentes Lineamientos.



#### BASE LEGAL

Ley N° 26842, Ley General de Salud.

Decreto Legislativo N° 1161 y modificatorias, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.

- Decreto de Urgencia N° 090-2020, que establece medidas excepcionales y temporales que coadyuven al cierre de brechas de recursos humanos en salud para afrontar la pandemia por la COVID-19.
- Decreto Supremo N° 021-2005-SA y modificatoria, que aprueba la creación del Sistema Nacional de Articulación de Docencia-Servicio e Investigación en Pregrado de Salud.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA y modificatorias, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA, Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19, prorrogado por noventa (90) días calendario adicionales a través del Decreto Supremo N° 020-2020-SA.



- Resolución Ministerial N° 1357-2018-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: "Lineamientos de Política de Recursos Humanos en Salud 2018-2030".

## 6. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL INICIO O LA REANUDACIÓN PROGRESIVA DE ACTIVIDADES DE LOS INTERNOS

El inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud es permitida sólo si se cumplen los siguientes requisitos mínimos:

### 6.1 El interno de ciencias de la salud expresa su voluntad de iniciar o reanudar sus actividades de internado

- Para que el interno de ciencias de la salud inicie o reanude sus actividades de internado debe suscribir un consentimiento informado (Anexo 1).
- Los internos de ciencias de la salud que reúnen factores de riesgo o presentan comorbilidad, pueden iniciar o reanudar sus actividades de internado si voluntariamente lo expresan a través del consentimiento informado.
- La universidad identifica a los internos de ciencias de la salud que están dispuestos a iniciar o reanudar sus actividades y recaba los consentimientos informados, enviándolos a la Dirección General de Personal de la Salud (DIGEP) del MINSA y una copia al establecimiento de salud.

### 6.2 El interno de ciencias de la salud deberá encontrarse registrado en el Registro Nacional del Personal de la Salud

- El MINSA gestiona la contratación, estipendios, seguros, inducción, capacitación y otros, a partir del registro de datos de los internos de ciencias de la salud en el Registro Nacional del Personal de la Salud (INFORHUS) según los campos requeridos (Anexo 2) y la información con que cuentan las universidades.
- Los internos de ciencias de la salud de las universidades que no han sido licenciadas por la SUNEDU, pueden iniciar o reanudar sus actividades de internado siempre y cuando la universidad se encuentre dentro del plazo de cese de actividades, según el numeral 8.1 del artículo 8 del "Reglamento del Proceso de Cese de Actividades de Universidades y Escuelas de Posgrado", aprobado mediante Resolución del Consejo Directivo N° 111-2018-SUNEDU/CD o haya solicitado la ampliación del plazo del cese, conforme a lo establecido por la Resolución del Consejo Directivo N° 044-2020-SUNEDU/CD.



L. Huamán A.

### 6.3 El interno de ciencias de la salud está contratado por el Ministerio de Salud

- El MINSA, a través de la Oficina General de Gestión de Recursos Humanos (OGGRH), realiza la contratación de los internos de ciencias de la Salud, de Lima Metropolitana y de las Regiones, para lo cual emite la Resolución Directoral correspondiente, en el marco del Decreto de Urgencia N° 090-2020.

### 6.4 El interno de ciencias de la salud cuenta con cobertura de seguros

- Los internos de ciencias de la salud que inician o reanudan sus actividades, cuentan con afiliación regular a EsSalud, seguro complementario por trabajo de riesgo (SCTR) y seguro de vida.
- La OGGRH gestiona la afiliación regular a EsSalud y el SCTR; la DIGEP gestiona el seguro de vida.

- En el período de carencia de la cobertura de EsSalud, de requerirlo, los internos reciben atenciones cubiertas por el Seguro Integral de Salud.

#### **6.5 El interno de ciencias de la salud es no reactivo a la prueba rápida de COVID-19**

- Los establecimientos de salud en los que los internos inician o reanudan sus actividades, les realizan la prueba rápida de COVID-19, empleando las pruebas destinadas al establecimiento.
- De tener resultado no reactivo, inician o reanudan sus actividades de internado; de tener resultado reactivo, guardan aislamiento, según los protocolos establecidos y aprobados por el MINSA, para luego iniciar o reanudar sus actividades de internado en ciencias de la salud.
- En caso que el interno de ciencias de la salud presente algún tipo de sintomatología, comunica a la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación (OADI), o la que haga sus veces, del establecimiento de salud y a su universidad, y se activa el protocolo para manejo de casos sospechosos de COVID-19, que incluye la realización de una nueva prueba rápida que permita la reanudación de sus actividades.

#### **6.6 El interno de ciencias de la salud es provisto de equipos de protección personal (EPPs)**

- El Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud (CENARES) provee de EPPs a los establecimientos de salud, por lo que en su requerimiento mensual éstos deben incluir el número necesario para su entrega a los internos de ciencias de la salud.
- En el marco de lo dispuesto por el Decreto de Urgencia N° 090-2020, los establecimientos de salud entregan EPPs a los internos de ciencias de la salud asignados al establecimiento.
- Los EPPs entregados corresponden a las actividades desarrolladas en las unidades productoras de servicios de salud del establecimiento, conforme a la Norma Técnica de Salud N° 161-MINSA/2020/DGAIN "Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud", aprobada por Resolución Ministerial N° 456-2020-MINSA.
- En caso no exista disponibilidad de EPPs para su entrega a los internos de ciencias de la salud, se suspenden temporalmente sus actividades, retomándolas una vez que se les haga entrega de los mismos.



### **7. PROCEDIMIENTO PARA EL INICIO O LA REANUDACIÓN PROGRESIVA DE ACTIVIDADES DE LOS INTERNOS**

El inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud que cumplen con los requisitos mínimos establecidos en la sección anterior, se lleva a cabo según el siguiente procedimiento:

#### **7.1 Identificación de campos de formación de los establecimientos de salud**

- El MINSA pone a disposición los establecimientos de salud I-3 y I-4, del primer nivel de atención, para la reanudación de actividades de los internos de ciencias de la salud, para que éstas se desarrollen cerca al domicilio del interno de ciencias de la salud, evitando los desplazamientos prolongados.

- Las Direcciones Regionales de Salud (DIRESAs) o Gerencias Regionales de Salud (GERESAs) en las Regiones y las Direcciones de Redes Integradas de Salud (DIRIS) en Lima Metropolitana, consolidan la información de los campos de formación disponibles (según aforo y situación) de los establecimientos de salud de su respectiva jurisdicción, para la reanudación de actividades de los internos de ciencias de la salud, según carrera profesional.
- En caso que la universidad requiera, por la naturaleza de las competencias a desarrollar, que sus internos de ciencias de la salud accedan a campos de formación en establecimientos del segundo o tercer nivel de atención, lo hacen en servicios no directamente orientados a la atención por COVID-19. Para tal efecto, deben contar con la autorización correspondiente del establecimiento de salud.

### 7.2 Criterios para la asignación de campos de formación a las universidades

Para la asignación de campos de formación a las universidades por las DIRESAs / GERESAs / DIRIS y la programación de rotaciones de los internos de ciencias de la salud, se establecen los siguientes criterios, en orden de prelación:

- Primero: Universidades que hayan establecido como espacios principales para el inicio o la reanudación de actividades de los internos de ciencias de la salud, a los establecimientos del primer nivel de atención.
- Segundo: Universidades cuya sede se ubica en la región donde solicita asignación de campos de formación.
- Tercero: Universidades que cuentan con convenios de cooperación docente asistencial vigentes (según la Resolución Suprema N° 032-2005-SA y la Resolución Ministerial N° 945-2005/MINSA).
- Cuarto: Universidades públicas.
- Quinto: Universidades con mayor antigüedad.



Durante la vigencia de la emergencia sanitaria, excepcionalmente, se permite la asignación de campos de formación y programación de rotaciones de los internos de ciencias de la salud, a las universidades que no cuentan con convenios de cooperación docente asistencial vigentes, siempre que, al menos, haya iniciado el trámite para su suscripción.

### 7.3 Acceso progresivo de las universidades y autorización del MINSA

- Las universidades, dentro de su autonomía, adecúan sus planes formativos y proponen los establecimientos de salud o servicios donde los internos pueden realizar sus rotaciones, para que alcancen las competencias esperadas, en este nuevo contexto.
- El inicio o la reanudación de actividades de los internos de ciencias de la salud es progresiva y voluntaria, a partir del 15 de agosto de 2020, para lo cual la universidad establece comunicación con los establecimientos de salud, a través de la DIRESA / GERESA / DIRIS, solicitándoles formalmente, con copia a la DIGEP del MINSA, la asignación de campos de formación y programación de rotaciones de sus internos.
- Al efectuarse el registro de datos de los internos de ciencias de la salud en el INFORHUS, el MINSA, a través de la DIGEP, autoriza la solicitud de la universidad para que sus internos accedan a los establecimientos de salud para iniciar/reanudar el internado.
- El MINSA comunica al CONAPRES, para conocimiento, sobre los resultados de la asignación de campos de formación, en un plazo máximo de 15 días hábiles.

#### 7.4 Desarrollo de actividades de los internos

- El desarrollo de actividades de los internos de ciencias de la salud es presencial, en los campos de formación clínicos del establecimiento de salud o sociosanitarios de la jurisdicción del establecimiento.
- En tanto esté vigente la emergencia sanitaria, se realiza bajo un régimen de 15 días de asistencia continua al establecimiento de salud asignado, en áreas no-COVID, seguidos de 15 días de descanso. De esta forma, se alternan dos grupos de internos cada mes.
- El horario para el desarrollo de actividades de los internos de ciencias de la salud es el siguiente:
  - Lunes a sábado, de 7:00 a 13:00 horas.
  - Guardias diurnas, de 7:00 a 19:00 horas, con un máximo de dos (2) guardias en áreas no-COVID.
- Respecto a los contenidos de las actividades de los internos de ciencias de la salud, la universidad, como institución formadora, coordina con los establecimientos la programación correspondiente, acorde a las competencias que el interno debe adquirir por su carrera profesional.
- Los internos de ciencias de la salud deben contar con tutores que supervisen sus actividades, los cuales son designados por la universidad.

#### 7.5 Estipendio mensual



Corresponde a los internos de ciencias de la salud en los establecimientos de salud del MINSA y gobiernos regionales, conforme a lo dispuesto en el Decreto de Urgencia N° 090-2020, recibir un estipendio equivalente a una remuneración mínima vital: novecientos treinta soles (S/ 930) y aplica a todos los internos de ciencias de la salud que inician o reanudan sus actividades en establecimientos públicos.

La administración y otorgamiento de los estipendios mensuales, para los internos de ciencias de la salud en establecimientos del MINSA y gobiernos regionales es realizada por la Oficina General de Administración (OGA) del MINSA, a través de la creación de una cuenta en el Banco de la Nación, conforme a la fecha en que el interno inicia o reanuda sus actividades.

### 8. RESPONSABILIDADES

#### 8.1 Del MINSA

##### 8.1.1 De la DIGEP

- Difundir los presentes "Lineamientos para el inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud en el marco del Decreto de Urgencia N° 090-2020" a nivel de las DIRIS (Lima Metropolitana), DIRESAs/GERESAs (Regiones) y universidades, a través de las asociaciones de facultades y escuelas de ciencias de la salud.
- Gestionar el INFORHUS como sistema de apoyo para la implementación de estos lineamientos.
- Gestionar el seguro de vida para los internos de ciencias de la salud.

- Monitorear, supervisar y evaluar el cumplimiento del Decreto de Urgencia N° 090-2020 y los presentes lineamientos.

#### 8.1.2 De la OGGRH

- Gestionar la contratación de los internos de ciencias de la salud.
- Gestionar la afiliación regular a EsSalud y el SCTR para los internos de ciencias de la salud.
- Recabar los listados de asistencia de los diferentes establecimientos de salud a nivel nacional, coordinando con la OGA el pago de los estipendios mensuales.

#### 8.1.3 De la OGA

- Administrar y otorgar los estipendios mensuales para los internos de ciencias de la salud.

#### 8.2 De las DIRIS y DIRESAs/GERESAs

- Difundir los presentes "Lineamientos para el inicio o la reanudación progresiva de actividades de los internos de ciencias de la salud en el marco del Decreto de Urgencia N° 090-2020" a nivel de los establecimientos de salud de su jurisdicción.
- Consolidar la información de los campos de formación disponibles de los establecimientos de salud de su jurisdicción, para la reanudación del internado.
- Asignar los campos de formación a las universidades para la reanudación de actividades de los internos de ciencias de la salud, conforme a los criterios establecidos en los presentes lineamientos.

Monitorear el cumplimiento de los presentes lineamientos en los establecimientos de salud de su jurisdicción, coordinadamente con la DIGEP del MINSA.



#### 8.3 De los establecimientos de salud

- Realizar la prueba rápida de COVID-19 a los internos que reanudan sus actividades en el establecimiento de salud.
- Entregar los EPPs a los internos de ciencias de la salud que reanudan sus actividades, solicitando al CENARES el número necesario.
- Identificar los campos de formación disponibles para la reanudación de actividades de los internos de ciencias de la salud.
- Coordinar con las universidades la programación de rotaciones de los internos de ciencias de la salud, según lo estipulado en estos lineamientos.
- Controlar la asistencia y permanencia de los internos de ciencias de la salud, conforme a lo dispuesto en estos lineamientos, y reportar al MINSA para el depósito del estipendio.
- Monitorear el cumplimiento de los presentes lineamientos, a través de la OADI, o la que haga sus veces.

#### 8.4 De las Universidades

- Identificar a los internos de ciencias de la salud que están dispuestos a reanudar sus actividades y recabar los consentimientos informados, enviándolos a la DIGEP del MINSA y una copia al establecimiento de salud.

- Establecer los objetivos de aprendizaje, actividades a desarrollar por los internos de ciencias de la salud y determinar los establecimientos de salud o servicios para la programación de sus rotaciones.
- Solicitar la asignación de campos de formación para la reanudación de actividades de sus internos de ciencias de la salud, estableciendo comunicación con los establecimientos de salud, a través de las DIRESAs/GERESAs/DIRIS.
- Proporcionar información a la DIGEP del MINSA, respecto a sus internos de ciencias de la salud, en el plazo estipulado y con los campos requeridos, y verificar que sus internos estén registrados correctamente en el INFORHUS.
- Supervisar las actividades de los internos de ciencias de la salud, por su condición de recursos humanos en formación, a través de los tutores.
- Asignar coordinadores y tutores que monitoreen el cumplimiento de los presentes lineamientos.

#### **8.5 De los internos de ciencias de la salud**

- Suscribir, de ser el caso, el consentimiento informado para el inicio o reanudación de sus actividades de internado.
- Cumplir con las actividades programadas, las normas establecidas en los establecimientos de salud, la normatividad vigente y los presentes lineamientos.
- Portar los documentos de identificación solicitados por la autoridad (DNI, fotocheck, etc.).
- Comunicar, en caso de incumplimiento de lo dispuesto en estos lineamientos, a su coordinador de internado.
- Respetar las reglas de bioseguridad y usar sus EPPs correctamente. Asimismo, debe reportar al establecimiento de salud y a la universidad en caso presente alguna sintomatología de la COVID-19.



#### **9. ANEXOS**

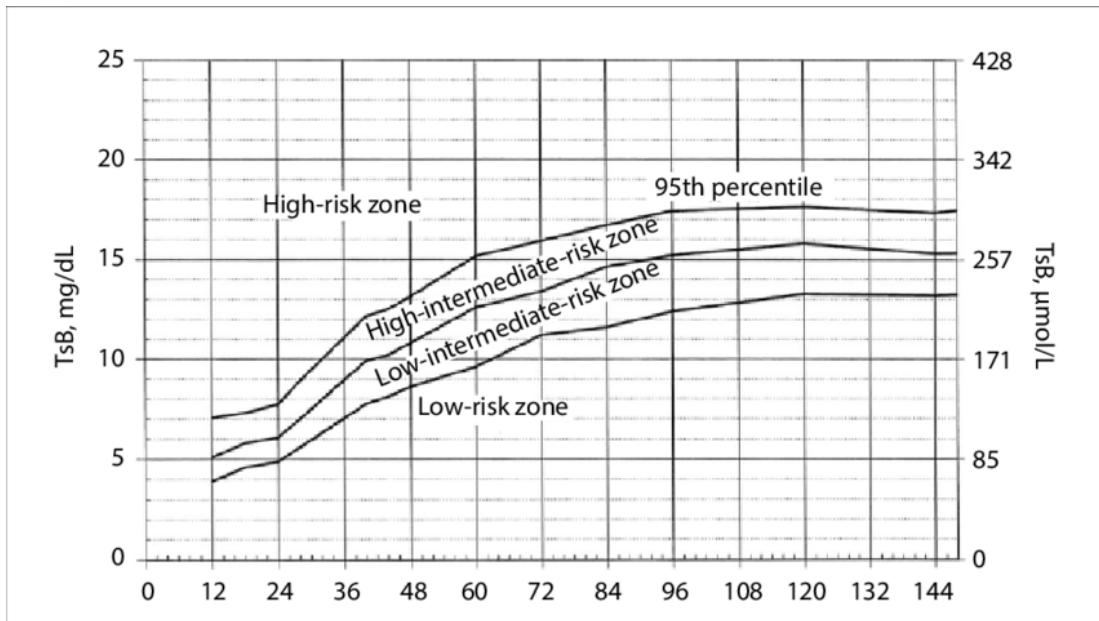
Anexo 1: Consentimiento informado del interno de ciencias de la salud para iniciar o reanudar sus actividades de internado

Anexo 2: Campos para el registro de datos de los internos de ciencias de la salud

**Anexo 3: Pulmonary Index Score para la valoración clínica de la crisis asmática**

Puntuación	Frecuencia respiratoria		Sibilancias	Uso de músculos accesorios	Relación inspiración / espiración	Saturación de Oxígeno
	< 6 años	≥ 6 años				
0	<30	<20	No	No	2:1	99-100%
1	31-45	21-35	Al final de espiración	Leve incremento	1:1	96-98%
2	46-60	36-50	Toda la espiración	Aumentado	1:2	93-95%
3	>60	>50	Inspiración y espiración	Máxima actividad	1:3	<93%

**Anexo 4: Nomograma de Bhutani para RN  $\geq 35$  semanas de edad.**





**Anexo 5: Escenarios de manejo para prevenir la transmisión materno infantil del VIH según Norma Técnica de salud para la Prevención de la Transmisión Materno Infantil del VIH, Sífilis y Hepatitis B**

	<b>ESCENARIO 1</b>	<b>ESCENARIO 2</b>	<b>ESCENARIO 3</b>
<b>Gestante</b>	<p><b>GESTANTE QUE POR PRIMERA VEZ SE LE DIAGNOSTICA LA INFECCIÓN POR VIH DURANTE LA ATENCIÓN PRENATAL O CON DIAGNÓSTICO PREVIO QUE NO RECIBE TAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>TAR: Tenofovir (TDF) / Emtricitabina (FTC) + Raltegravir (RAL).</li> <li>Cabergolina 0,5 mg. Dos tabletas dosis única.</li> </ol>	<p><b>GESTANTE VIH QUE ESTUVO RECIBIENDO TAR ANTES DE SU EMBARAZO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Continuar con TAR recibido si Carga Viral es indetectable.</li> <li>Cabergolina 0,5 mg. Dos tabletas dosis única.</li> </ol>	<p><b>GESTANTE VIH DIAGNOSTICADA POR PRIMERA VEZ DURANTE EL TRABAJO DEL PARTO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tenofovir (TDF) / Emtricitabina (FTC) + Raltegravir (RAL)</li> <li>Cabergolina 0,5 mg. Dos tabletas dosis única.</li> </ol>
<b>Intra-parto</b>	Zidovudina endovenosa	Zidovudina endovenosa	Zidovudina endovenosa
<b>RN</b>	<p>Suspender lactancia materna.</p> <p>AZT: 4 mg/kg de peso vía oral cada 12 horas por cuatro semanas</p>	<p>Suspender lactancia materna.</p> <p>AZT: 4 mg/kg de peso vía oral cada 12 horas por cuatro semanas</p>	<p>Suspender lactancia materna.</p> <p>Zidovudina (AZT) + Lamivudina (3TC) por 6 semanas + NVP al nacimiento, al 3er y 7mo día.</p>

**Anexo 6: Índice de gravedad de la gangrena de Fournier (FGSI) edición de Gutiérrez-Ochoa J, et al.**

**Tabla 1.** Índice de gravedad de la gangrena de Fournier

Variables fisiológicas	Valores altos anormales				Valores normales				Valores bajos anormales			
	4+	3+	2+	1+	1+	0	1+	2+	3+	4+		
Puntuación asignada	>41	39-40.9	—	38.5-38.9	36-38.4	34-35.9	32-33.9	30-31.9	<29.9			
Temperatura °C	>180	140-179	110-139	—	70-109	—	56-59	40-54	<39			
Frecuencia cardiaca	>50	35-49	—	25-34	12-24	10-11	6-9	—	<5			
Frecuencia respiratoria	>180	160-179	155-159	150-154	130-149	—	120-129	111-119	<110			
Sodio sérico (mmol/L)	>7	6-6.9	—	5.5-5.4	3.5-4	3-3.4	2.5-2.9	—	<2.5			
Potasio sérico(mmol/L)	>3.5	2-3.4	1.5-1.9	—	0.6-1.4	—	<0.6	—	—			
Creatinina sérica (mg/100 ml)	>60	—	50-59.9	46-49	30-45.9	—	20-29.9	—	<20			
Hematócrito (%)	>40	—	20-39.9	15-19.9	3-14.9	—	1-2.9	—	<1			
Leucocitos (total/mm <sup>3</sup> x 1 000)	>52	41-51.9	—	32-40.9	22-31.9	—	18-21.9	15-17.9	<15			
Bicarbonato sérico (venoso, mmol/L)												