



## Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires



**PRESIDENTE:** DRA. MARÍA SALOMÉ PILHEU

**VICEPRESIDENTE:** DR. MIGUEL ÁNGEL FALASCO

**SECRETARIO:** DR. FEDERICO BOTTARO

**PROSECRETARIO:** DR. DANIEL ROMANO

**TESORERA:** DRA. MARÍA INÉS VÁZQUEZ

**PROTESORERO:** DR. JORGE CASTAGNINO

**VOCALES TITULARES:**

DRA. GRACIELA FERNÁNDEZ, DR. DANIEL LUIS CARNELLI Y DR. JOAQUÍN MERCADO

**VOCALES SUPLENTES:**

DRA. ANDREA PISAREVSKY, DRA. NOEMÍ GARRO† Y DR. ALEJANDRO CAROSIO

**ÓRGANO DE FISCALIZACIÓN:**

DR. RODOLFO BADO Y DRA. VIVIANA FALASCO

**COMITÉ DE DOCENCIA DE LA ESCUELA DE GRADUADOS**

**DIRECTOR:** DR. REUSSI ROBERTO

**SUB-DIRECTOR:** DR. MERCADO JORGE

**SECRETARIO:** DR. BADO RODOLFO JORGE

**VOCALES:** DRES. MAINO RODOLFO, MARONGIU FEDERICO ANTONIO, FALASCO MIGUEL ÁNGEL, FALASCO SILVIA

### Revista de Medicina Interna

**DIRECTORA:**  
DRA. SILVIA I. FALASCO

**SECRETARIA DE REDACCIÓN:**  
DRA. MARGARITA GASET

**RELACIONES INSTITUCIONALES:**  
DR. OSVALDO CERDÁ

#### CONSEJO EDITORIAL Y DE ARBITRAJE

**Dr. Rodolfo Bado**, Expresidente de ISIM (International Society of Internal Medicine). Ex-Prof. Adjunto Curso Especialista en Terapia Intensiva Universidad del Salvador

**Dr. Mario Bruno**, Presidente de la Sociedad de Periodismo Médico y de la Sociedad de Cancerología. Asociación Médica Argentina

**Dr. Norberto Cardozo**, Jefe de Servicio Clínica Médica Htal. "R. Larcade de San Miguel". Prof. Adjunto de Medicina Interna

**Dr. Samuel Córdova Roca**, Prof. Emérito de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés. Jefe del Servicio de Medicina I-Cardiología Htal. de Clínicas Universitario. Bolivia

**Dr. Jorge Daruich**, Jefe Sección Hepatología, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Facultad de Medicina, UBA y de la Fundación de la Hemofilia

**Dr. Ana María Di Lonardo**, Prof. Titular de Inmunología Básica y Clínica Facultad de Medicina UCES. Fundadora del Banco Nacional de Datos Genéticos

**Dr. Miguel Ángel Falasco**, Jefe de Servicio de Docencia e Investigación HIGA "Pedro Fiorito". Prof. Titular de Medicina Interna, Universidad Favaloro

**Dra. Viviana Falasco**, Jefa de Servicio Clínica Médica HIGA "Pedro Fiorito". Prof. Adjunta Medicina Interna Universidad de Bs. As.

**Dra. Margarita Gaset**, Jefa de Departamento Medicina HGA "Dr. Parmenio Piñero". Prof. Adjunta Medicina Interna, Universidad Favaloro

**Dr. Jorge Giannattasio**, Médico Sanitarista y Oncólogo. Médico Consultor del Hospital Tornú

**Dra. Ana Matilde Israel**, Ex jefa del Departamento de Medicina del Hospital Rivadavia. Docente Asociado de la UBA UDH Rivadavia

**Dra. María Cristina Jiménez Bazzano**, Magister en Educación Médica Superior. Prof. Titular Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay

**Dr. Rodolfo Maino**, Miembro fundador de la Sociedad Argentina de Genética Médica. Ex Jefe Sección Inmunología del Hospital Rivadavia

**Dr. Federico Marongiu**, Doctor en Medicina de la Universidad de Bs. As. y de la Universidad de Friburgo de Alemania. Ex. Jefe Departamento de Medicina Interna Hospital Alemán

**Dr. Marcelo Melerero**, Doctor en Medicina. Director de la Carrera de Médicos Especialistas Universitarios en Medicina Interna, Facultad de Medicina, UBA

**Dr. Jorge Mercado**, Fellow American College of Physicians, Miembro de Honor de la Asociación Médica Argentina

**Dr. Jesús Millán Núñez-Cortés**, Catedrático-Jefe de Servicio de Medicina Interna. Jefe de Estudios Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Facultad de Medicina de la Universidad Complutense. Madrid. España

**Dr. Florencio Olmos**, Presidente de la Sociedad de Medicina Interna de Bs. As.

**Dr. Félix Puchulu**, Jefe de División Diabetología Hospital de Clínicas "José de San Martín"

**Dr. Eduardo Penny Montenegro**, Profesor Asociado Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú

**Dr. Roberto Reussi**, Vicepresidente de la Asociación Médica Argentina. Presidente de la Fundación Reussi

**Dr. Hernán Seoane**, Decano de la Facultad de Ciencias Médicas – Pontificia Universidad Católica Argentina. Vicepresidente del Comité de Economía de la Salud – Asociación Médica Argentina

**Dr. Iván Darío Sierra Ariza**, Profesor Consultor permanente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia

**Dr. Hugo Sprinsky**, Jefe de Terapia Intensiva Instituto Otorrinolaringológico Arauz

**Dr. Carlos Tajer**, Jefe del Servicio de Cardiología, Hospital "El Cruce"

**Dra. Susana Turyk**, Doctora en Medicina. Jefa Servicio Genética Médica, Hospital Británico de Buenos Aires

**Dr. Eusebio Zabalúa†**, Presidente del Comité de Docencia de la Fundación Arauz

Revista de Medicina Interna es el órgano de comunicación de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires. Es una publicación trimestral.

Propietario: Sociedad de Medicina Interna de Bs. As. Registro de la Propiedad Intelectual N° RL\_2018-49013731 APN-DNDA#MJ - ISSN 1669-5089 ISSN ON-LINE 1669-6611. La Revista de Medicina Interna es indizada por SIIC Data Bases. Indizada en Latindex.

En Internal medicine: Free medical journals y Revistas médicas en español de acceso libre. El contenido de los artículos firmados es responsabilidad de los autores. Ninguna parte de esta revista podrá ser reproducida por ningún medio, incluso electrónico, ni traducida a otros idiomas sin autorización escrita de sus editores.

Editada por GPS Editores. E-mail: rogapa62@gmail.com - Impresa en GRÁFICA PINTER S.A., D. Taborda 48 C.A.B.A.

EDITORIAL

03

**LA PANDEMIA COVID-19 Y EL INTERNADO ANUAL ROTATORIO (IAR) EN LA REPÚBLICA ARGENTINA. ¿OPORTUNIDAD PARA UNA NECESARIA REVALORIZACIÓN DE DICHO SEGMENTO?**

PROF. DR. CARLOS R. TRODLER

TRABAJO DE REVISIÓN

05

**SÍNDROME DE ACTIVACIÓN MACROFÁGICA COMO VARIANTE REACTIVA DE LINFOHISTIOCYTOSIS HEMOFAGOCÍTICA**  
MACROPHAGE ACTIVATION SYNDROME AS A VARIANT OF HEMOPHAGOCYTIC LYMPHOHISTIOCYTOSIS

DRA. SÁNCHEZ NOELIA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

16

**PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS CEREBRAL EN PACIENTES CON HIV/SIDA EN EL HOSPITAL GENERAL DE AGUDOS J. M. RAMOS MEJÍA**  
PREVALENCE OF CEREBRAL TOXOPLASMOSIS IN HIV/AIDS PATIENTS AT THE GENERAL ACUTE CARE HOSPITAL J.M. RAMOS MEJÍA

DRA. ZAPATA SEJAS SILVIA

MANUAL DEL VACUNADOR

22

**ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DEL VACUNADOR. VACUNA SPUTNIK V. CAMPAÑA NACIONAL DE VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19**

MINISTERIO DE SALUD. ARGENTINA

ALGORITMOS DIAGNÓSTICOS Y/O TERAPÉUTICOS

27

**ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE LA ANAFILAXIA**

DRA. SILVIA I. FALASCO

# LA PANDEMIA COVID-19 Y EL INTERNADO ANUAL ROTATORIO (IAR) EN LA REPÚBLICA ARGENTINA. ¿OPORTUNIDAD PARA UNA NECESARIA REVALORIZACIÓN DE DICHO SEGMENTO?

En agosto de 2014 la vida inexorable en su devenir nos quitó un amigo: el Prof. Dr. Miguel Falasco, gentil hombre y respetado colega; su recuerdo perdura inalterable.

Las negativas interacciones de la emergencia sanitaria en todos los ciclos de la carrera de grado médico son conocidas, están vigentes, se proyectan hacia el 2021 y exceden las posibilidades del presente escrito. Por lo expuesto y por su particular repercusión en el último año de la carrera, el IAR será propuesto aquí como escenario. Dicho año lectivo completo corresponde a la Práctica Final Obligatoria (PFO). El marco normativo del significativo tramo de la formación médica de grado es la Resolución del entonces Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología número 1314/2007. Dicha significación adquiere una particular relevancia porque la PFO insume, en la mayoría de nuestras facultades, una sexta parte de su total curricular en años; dicha relación se amplía -a favor de la PFO- si se toma en cuenta la carga horaria asignada. Pero, las características que otorgan identidad al presente segmento son la cercanía de la graduación y sus tres especificaciones esenciales, señaladas todas en el mismísimo título: la práctica, la finalización de carrera y la obligatoriedad.

Al momento de la redacción del presente editorial (enero de 2021), la pandemia dice “presente” con rebotes y presuntas segundas olas según la jurisdicción. Simultánea y recientemente hace aparición una novedad, las prácticas hospitalarias presenciales son autorizadas por el Ministerio de Educación de la Nación en forma protocolizada, con medidas de protección, sólo para estudiantes próximos a la graduación y en forma precaria (*ad referendum* de

la evolución de la pandemia). La ubicación de tal flexibilización en el tiempo permite concluir que la condición mejoró sólo hacia el final del año lectivo precedente. Claramente, a partir de la instalación del aislamiento social preventivo y obligatorio (marzo de 2020), se suspendieron abrupta y totalmente las prácticas hospitalarias de los estudiantes de medicina en la Argentina. A partir de aquí, las facultades y escuelas médicas pusieron en marcha sus mejores argumentos y todas sus facilidades disponibles para el manejo de la crisis; pero, en sendos frentes los docentes y los estudiantes debieron transitar un camino pleno de incógnitas. Complejo ámbito que, nuevamente por su extensión, profundidad y variantes jurisdiccionales no permite establecer generalizaciones.

Momento propicio para dar lugar a los alumnos de nuestro sector; su caracterización admite varias denominaciones: estudiantes de medicina, quizás mejor aún estudiantes avanzados de medicina o específicamente Internos Rotantes. Resta una colorida referencia coloquial, la de “Residente sub 0” (R0), así los ubicamos en el estadio inmediatamente previo al Residente de primer año (R1); luego y hacia el final podrá observarse el fundamento de esta aparente insípida disquisición.

Como balance del año lectivo 2020 es posible concluir que, pese a los esfuerzos de educadores y educandos, lo agudo de la situación, la severidad del impacto inicial y la extendida proyección de prohibición de las prácticas hospitalarias, justamente motivo y objetivo del IAR, habrán determinado una influencia deletérea en la formación de la cohorte médica actualmente en la cercanía de su graduación. Cuál es la valoración cuantificable

de tal negativo impacto, la presumimos sin conocerla en detalle.

Mirar hacia el futuro es lo aconsejable, ¿el mañana? No, no es así, se trata del presente: al momento de esta publicación el año lectivo 2021 ya estará inaugurado. Entonces, los docentes ya no podremos aludir a lo sorpresivo de la pandemia. La educación médica debe continuar y la historia nos brinda la oportunidad de revalorizar el IAR. Es imperativo terminar con los festejos de diversa índole que nuestros estudiantes ponen en marcha bajo el eslogan “-ya me recibí...” al aprobar la evaluación de su última asignatura previa al IAR. No es simpático el estigmatizar un momento festivo, pero su significado es gravemente erróneo ya que por connotación señala al IAR “*como un trámite*” o peor aún como que “*el IAR no sirve para nada...*”; algún grupúsculo de estudiantes no representativo se animó a consignarlo así por escrito; la desafortunada expresión vale para el ejercicio intelectual; no alcanza por su fragilidad ni siquiera para ser incluido como un mal ejemplo.

Continuamos con la pregunta contenida en el subtítulo: ¿cómo revalorizar el IAR? Pues en principio, con el regreso a las fuentes esto es: revisar el motivo de su reinstalación (déficit de actividad práctica en las *curricula* de medicina) y respetar su marco normativo. Si bien la causa tiene un cierto margen para la controversia, el acto resolutivo más arriba citado es clarísimo. Veamos: 1600 horas de PFO, con programa, supervisión y examen, con la aprobación de la evaluación sumativa aparece el verdadero momento para el brindis o festejo de pregraduación. Luego, las actividades de formación práctica obligatoria deben abarcar el 80 % de la carga horaria citada, de ello resultan 1280 horas. Y así surge la primera de las preguntas: ¿puede alcanzarse tal requerimiento con sólo la concurrencia hospitalaria matutina? La respuesta es no; un promedio realístico de

4 horas por día con 20 horas semanales por 40 semanas alcanza a 800 horas. Esto es el 50% del total establecido. Una segunda inquietud puede enunciarse así: las 320 horas que median entre 1280 y 1600 ¿deben utilizarse para clases teóricas? Respuesta: no, como recomendación; las actividades de integración, los talleres de investigación, las guardias activas diurnas de 12 horas, los laboratorios de simulación y los entrenamientos institucionales preparatorios para el examen de admisión a las residencias médicas se constituyen como los destinos aconsejables de dicha fracción de tiempo.

Momento oportuno para responder el tercero de los inquietantes interrogantes que el presente ejercicio intelectual plantea: ¿cómo planificar la actividad práctica hospitalaria vespertina en sedes académicas con cultura matutina, con estudiantes que dicen ya haberse recibido y cuyas conciencias están focalizadas en el ingreso a las residencias? Existe una sola respuesta; finalmente, con ella uno de los pretendidos aportes de este escrito y un propicio homenaje a mi maestro de la medicina, el memorable Prof. Dr. Luis Manuel Isola; desde los repliegues de nuestras charlas académicas surgió la contestación: la actividad vespertina se basará en el establecimiento de la dupla funcional R0/R1, soberbia articulación del grado y posgrado médicos. El R1 desarrollará su actividad normal con un ayudante idóneo y el R0 colaborará y observará el desempeño del personaje que ha de ser en pocos meses más.

**PROF. DR. CARLOS R. TRODLER**  
 Doctor en Medicina  
 Profesor Consulto Titular (UBA)  
 Profesor Titular (UCES)

# SÍNDROME DE ACTIVACIÓN MACROFÁGICA COMO VARIANTE REACTIVA DE LINFOHISTIOCITOSIS HEMOFAGOCÍTICA

## MACROPHAGE ACTIVATION SYNDROME AS A VARIANT OF HEMOPHAGOCYtic LYMPHOHISTIOCYTOSIS

DRA. SÁNCHEZ NOELIA

### RESUMEN

La linfocitosis hemofagocítica, (HLH por sus siglas en inglés) también conocida como síndrome hemofagocítico, es una entidad poco frecuente, subdiagnosticada, potencialmente mortal y rápidamente progresiva que se desencadena por una respuesta inmune descontrolada y excesiva, generando alteración de la homeostasis del sistema inmune, con posterior falla multiorgánica. Afecta con mayor frecuencia a niños, pero hay casos descritos en todas las edades, incluso en adultos de hasta 70 años.

El síndrome hemofagocítico que se presenta en la edad adulta se encuentra cada vez más reconocido. Su etiología está vinculada a mutaciones genéticas o bien, desencadenada por infecciones, drogas, neoplasias y enfermedades autoinmunes.

El síndrome de activación macrofágica (SAM) es una variante del síndrome hemofagocítico secundario a enfermedades reumatólogicas que se considera como una forma reactiva. El diagnóstico es un desafío, ya que su mortalidad se relaciona con el retraso diagnóstico y el inicio oportuno del tratamiento para detener el estado de hiperinflamación, ya sea tratando su enfermedad de base o bien, con terapia específica.

**Palabras clave:** hemofagocítico- interleukinas- activación macrofágica- linfocitosis

### SUMMARY

*Hemophagocytic lymphohistiocytosis (HLH), also known as hemophagocytic syndrome, is a rare, underdiagnosed, life-threatening and rapidly progressive entity that is triggered by an uncontrolled and excessive immune response, generating an alteration of the homeostasis of the immune system, with subsequent multi-organ failure. It most often affects children, but there are cases described in all ages, even in adults up to 70 years. Hemophagocytic syndrome that occurs in adulthood is increasingly recognized. Its etiology is linked to genetic mutations or, triggered by infections, drugs, neoplasms and autoimmune diseases. Macrophage activation syndrome (MAS) is a variant of hemophagocytic syndrome secondary to rheumatological diseases, which is considered a reactive form. Diagnosis is a challenge, since its mortality is related to the delay in diagnosis and the timely start of treatment to stop the hyperinflammation state, either by treating the underlying disease or with specific therapy.*

**Keywords:** hemophagocytic- interleukins- macrophage activation- lymphohistiocytosis

Médica Residente de Medicina Interna del Sanatorio Clínica Modelo de Morón, Pcia. de Bs.As., Argentina  
e-mail: noeliasanchez87@hotmail.com

Fecha de recepción: 8 de Diciembre de 2020  
Fecha de aceptación: 11 de Febrero de 2021

## DESCRIPCIÓN

El síndrome de hemofagocitosis linfohistiocítica (HLH) es un raro desorden que comprende una amplia variedad de afecciones ocasionadas por un estado de hiperactividad inmunitaria y descontrolada, del que se requiere un alto índice de sospecha para su diagnóstico. Esta respuesta inmunológica es la causante de una liberación exagerada de citoquinas inflamatorias responsables del cuadro clínico, con la consecuente fagocitosis de células sanguíneas y sus precursores.

Pueden presentarse a cualquier edad, aunque las formas familiares son más frecuentes en la infancia. Las formas familiares son el resultado de mutaciones genéticas en las células natural killer (NK) y las células T citotóxicas que se encargan de la inhibición y apoptosis de macrófagos activados. Las otras formas son las llamadas secundarias y se desencadenan por infecciones, neoplasias y enfermedades autoinmunes, entre las más frecuentes. De hecho, cualquier causa que genere la estimulación intensa de un sistema inmunológico disfuncional podría actuar como gatillo de un síndrome hemofagocítico secundario.

### Epidemiología

Los primeros casos reportados fueron en 1939 por Scott y Robb-Smith quienes descubrieron un trastorno caracterizado como eritrofagocitosis por proliferación de histiocitos. Más tarde, en la década del cincuenta, se asoció la forma familiar y por último se describieron las formas no malignas secundarias a infecciones virales.

Hubo grandes avances en la investigación y se alcanzó un gran conocimiento en los últimos años. Es difícil evaluar la epidemiología real; en Suecia se ha estudiado esta entidad más ampliamente, sobre todo la linfohistiocitosis de tipo familiar que suele diagnosticarse en la infancia y hay datos estadísticos que revelan una incidencia de 1 cada 50.000 nacidos vivos. En la actualidad se reportan alrededor de 1.2 casos

cada millón de personas por año, y menos aún en el síndrome de activación macrofágica, ya que estas cifras están subestimadas por el bajo índice de sospecha diagnóstica. Se estima una mortalidad variable desde 30 al 80%. Sin tratamiento la mortalidad es mayor al 95%.

En nuestro medio se reportaron en los últimos 15 años tres series de casos: dos de cuatro pacientes cada una (Hospital Alemán, 2007 y Hospital Británico, 2011) y un estudio de cohorte retrospectiva de 27 pacientes (Hospital Italiano, 2017).

El síndrome hemofagocítico secundario es más frecuente en hombres, puede manifestarse a cualquier edad, con una mediana de 50 años.

### Fisiopatología

El síndrome hemofagocítico es un síndrome clínico generado por una respuesta patológica del sistema inmune que se caracteriza por liberación excesiva de citoquinas. Esta liberación desregulada de citoquinas, conocida como “tormenta de citoquinas”, es provocada por ausencia de inhibición tanto de macrófagos como de linfocitos T activados, ocasionando un daño tisular con consecuente falla de órganos y elevada mortalidad. No es conocida del todo la etiología de este síndrome, pero se desarrolla debido a una alteración de la respuesta inmunológica, con una falla en la regulación de la proliferación de linfocitos T, macrófagos activados e histiocitos, estimulando la liberación de citoquinas proinflamatorias.

La cascada de eventos de hiperinflamación se ve desencadenada por factores precipitantes, principalmente de causa infecciosa, que se desarrollan en un sistema inmune disfuncional, ya sea por causas primarias (alteraciones genéticas) o secundarias (causas metabólicas, neoplásicas o autoinmunes).

Las células NK juegan un papel importante, ya que éstas inducen apoptosis tanto de células infectadas o con transformación maligna, como así también, de las propias células de la inmunidad para controlar la respuesta infla-

matoria. Es probable que varios aspectos de la señalización de estas células se encuentren involucrados en las distintas variantes de HLH. Las células NK contienen gránulos de perforina que provocan un poro en la membrana celular y contienen granzimas que son proteínas citolíticas que generan apoptosis lisando a células infectadas, envejecidas o tumorales. Al fallar este mecanismo no pueden controlar la hiperproliferación de células activadas de la in-

munidad innata. La activación descontrolada y sostenida de los linfocitos T activados provoca liberación de interferón gamma que estimula la activación de macrófagos con la consecuente hemofagocitosis, liberación de interleuquinas inflamatorias, principalmente IL-6, IL12, IL18 y citoquinas como factor de necrosis tumoral e interferón alfa perpetuando un círculo vicioso que es en gran parte responsable del cuadro clínico (Figura 1).

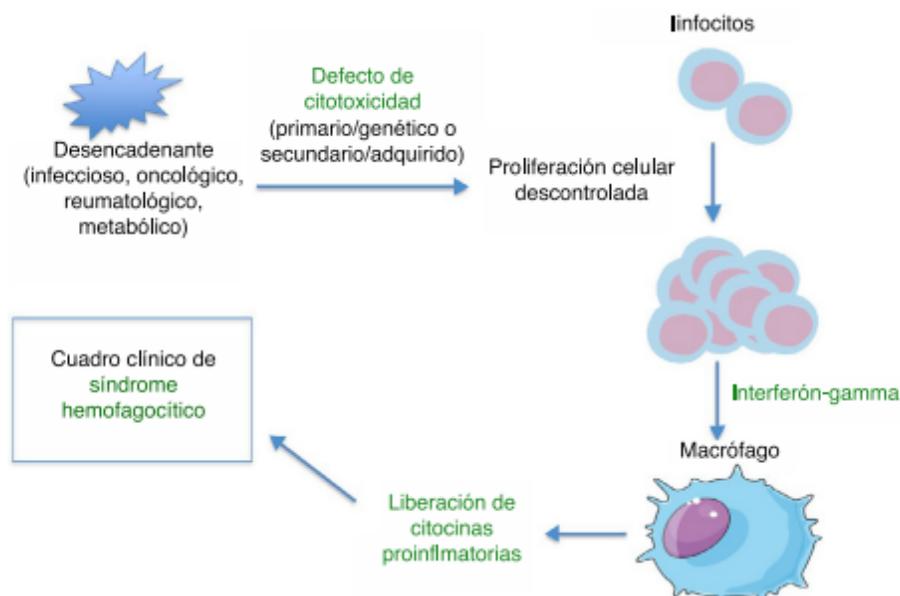


Figura 1. Fisiopatología general de los síndromes hemofagocítico. Tomado de Itziar, A. Síndromes hemofagocíticos: la importancia del diagnóstico y tratamiento precoces Haemophagocytic syndromes: The importance of early diagnosis and treatment. Anales de Pediatría. 2018; 89:2, 124.e1-124.e8

La disfunción en la citotoxicidad es variable, puede estar disminuida o ausente y dependerá de si la causa es primaria o secundaria. Si es primaria, dependerá del tipo de mutación genética y si es secundaria del factor desencadenante. En las causas secundarias, no está definida del todo su fisiopatología; el virus de Epstein-Barr es uno de los más descriptos como desencadenante de síndrome hemofagocítico, ya que posee características especiales al interferir en la función de células T-CD8 y liberación de citoquinas proinflamatorias.

### Etiología de causa primaria

Las causas primarias son las formas familiares conocidas como linfocitosis hemofagocítica familiar autosómica recesiva (FHL). De acuerdo a la alteración genética se subdividen en 5 tipos (Tabla1), todas relacionadas con un defecto en la regulación inmune en los linfocitos T citotóxicos y en las células NK y su vía metabólica de las perforinas-granzimas. El diagnóstico se realiza en la infancia, aunque puede haber formas subclínicas con diagnóstico en la adultez.

Tabla 1. Alteraciones genéticas en los 5 subtipos de FHL

Subtipo FHL	Gen
1	Desconocido
1	PRF1
1	UNCL3D
4	STX11
5	STXBP2

Tomado de Linfocitosis hemofagocítica familiar y adquirida. Janka GE Annu Rev Med. 2012; 63: 233-46.

### Etiologías de causas secundarias

Dentro de las causas secundarias de HLH, las causas más frecuentes fueron las neoplasias oncohematológicas, seguidas de las infecciosas y los trastornos autoinmunes, las menos frecuentes por fármacos y otras de causa desconocida.

#### 1) Relacionadas a infecciones

Tanto las causas primarias o genéticas como las esporádicas pueden verse desencadenadas por una etiología infecciosa. Igualmente es importante esclarecer si la causa es primaria porque el tratamiento suele ser más agresivo que en las formas esporádicas secundarias, ya que en éstas se podría intentar la terapéutica de la infección desencadenante. A todos los pacientes que cumplan con los criterios diagnósticos se los debe estudiar para detectar el desencadenante. Tanto con cultivos, serologías virales sobre todo virus de Epstein Barr (VEB), citomegalovirus (CMV), parvovirus B19, herpes simple, virus de la influenza H1N1; en los pacientes con VIH se asoció a neumocistis jiroveci e histoplasmosis, por lo que en estos pacientes es necesaria su búsqueda. Se asoció HLH en pacientes HIV que iniciaron terapia antirretroviral. Actualmente se reportaron casos de síndrome hemofagocítico vinculado a tormenta de citoquinas y respuesta inmunológica exacerbada en pacientes con virus de SARS-CoV-2.

También se ha vinculado a infecciones parasitarias como leishmaniasis y toxoplasmosis, micóticas y bacterianas, entre las más frecuentes *Brucella sp.*, *Listeria s.p.*, y *Mycobacterium tuberculosis*.

#### 2) Relacionadas a malignidad

Dentro de las neoplasias malignas, las más relacionadas son las oncohematológicas, ya que éstas liberan citoquinas inflamatorias que exacerbarían una respuesta inmune descontrolada en un paciente con susceptibilidad. Las variantes oncohematológicas con mayor vínculo son el Linfoma y las Leucemias linfoblásticas agudas. Además, pueden aparecer como complicación luego del trasplante de células madre hematopoyéticas.

#### 3) Relacionadas a autoinmunidad

Cuando nos referimos a síndrome hemofagocítico en un paciente con enfermedad autoinmune, debemos hablar del término síndrome de activación macrofágica. Es una variante reactiva de este síndrome y es una complicación grave y potencialmente fatal sobre todo en niños con artritis idiopática juvenil y en adultos con LES o enfermedad de Still. Con menor frecuencia se ha asociado a otras enfermedades autoinmunes como son la poliarteritis nodosa, síndrome de Sjögren, esclerosis sistémica y artritis reumatoide, entre otras.

#### Síndrome hemofagocítico y Covid-19

La fisiopatología de esta nueva enfermedad no se encuentra resuelta del todo, pero las severas lesiones pulmonares que este virus genera en sus formas graves se podrían entender desde una respuesta inflamatoria aguda y exagerada que es consecuencia de la replicación viral. Se ha estudiado la liberación de citoquinas secundarias frente a esta respuesta inflamatoria, entre ellas, IL2, IL6, IL7, IL10 y TNF $\alpha$ , provocando una tormenta de citoquinas asociada a la gravedad del cuadro clínico. Esto provoca un cuadro similar a síndrome hemofagocítico se-

cundario a la infección viral, con la consecuente falla multiorgánica por la gran descarga masiva de citoquinas; y existen casos reportados mencionando que el síndrome hemofagocítico puede ocurrir en contexto de Covid-19, con un pronóstico ominoso.

### **Síndrome de Activación Macrofágica**

El SAM es una entidad poco conocida, potencialmente fatal y no diagnosticada. Se encuentra más descripta en niños que en adultos, pero hoy en día ha habido un incremento de reporte de casos en adultos.

El SAM es un cuadro clínico similar a los síndromes hemofagocíticos; es una variante reactiva y ocurre cuando hay una función descontrolada de los macrófagos, citotoxicidad reducida y una disminución de la actividad de linfocitos T y células Natural Killer. Existe un fallo en la inhibición de los macrófagos activados que generan su apoptosis frente a una respuesta inflamatoria incontrolada; dicha inhibición ocurre a través de la vía de las perforinas y granzima B serina proteasa inducida por las células NK, que por disminución en su número o defecto genético en esta vía no pueden provocar la apoptosis de los macrófagos induciendo un feedback positivo.

La mayor incidencia de SAM se encuentra vinculada a enfermedades reumatológicas como artritis idiopática juvenil (AIJ), lupus eritematoso sistémico (LES) y algunos casos reportados en la enfermedad de Still del adulto. En un artículo publicado en el año 2014 reportaron una serie de 13 casos de SAM secundario a enfermedades autoinmunes, hematológicas, infecciosas y oncológicas, donde la mortalidad y el pronóstico podría verse afectado por el retraso en el diagnóstico. El SAM secundario a enfermedades autoinmunes posee ciertas características diferentes a la del resto como hiperferritinemia, descenso de la velocidad de eritrosedimentación globular y una más marcada coagulopatía.

### **Aspectos clínicos del SAM**

La clínica del SAM puede confundirse con sepsis, fiebre de origen desconocido, o bien una exacerbación de la enfermedad de base, ya que son similares a las presentaciones de cualquier proceso infeccioso grave, con falla multiorgánica.

El síndrome está descrito por dos grupos diferentes: por la Sociedad de Histiocitosis y por los pediatras reumatólogos. Los algoritmos diagnósticos no están definidos del todo para el adulto, sino que fueron adaptados de las guías pediátricas, por lo que se encuentran en proceso, sobre todo para las formas secundarias a LES y AIJ. En el último tiempo, se han definido criterios diagnósticos.

Suele presentarse con un síndrome febril, con afectación de otros órganos, por lo que suele solaparse con otros diagnósticos. Es frecuente la presencia de organomegalia, fiebre, en casos más graves compromiso del SNC, y alteraciones en el laboratorio con citopenias y reactantes de fase aguda elevados como la ferritina y los triglicéridos.

### **Diagnóstico de síndrome hemofagocítico**

Los criterios diagnósticos se establecen en base a la clínica y el laboratorio que ya fueron establecidos por la Sociedad de hemofagocitosis. Primero se realizaron los criterios de HLH-94 que fue el primer estudio de tratamiento internacional prospectivo; el diagnóstico se fijó en 5 criterios que fueron: fiebre, esplenomegalia, hipertrigliceridemia y/o hipofibrinogemia, bicitopenia y hemofagocitosis.

Luego fue modificado por el HLH-04 que introduce 3 criterios adicionales, actividad de las células Natural Killer disminuida o ausente, niveles elevados de IL-2 e hiperferritinemia. Para el diagnóstico son necesarios 5 de los 8 criterios.

El diagnóstico de HLH puede establecerse si se cumple uno de los 2 criterios siguientes:

- 1) Diagnóstico molecular consistente con HLH
- 2) En ausencia de diagnóstico molecular, cuando se cumplan 5 de los siguientes criterios:

- 1) Fiebre
  - 2) Esplenomegalia
  - 3) Citopenias en sangre periférica que afecte al menos dos de los tres linajes
    - Hemoglobina < 9 g/dl
    - Neutrófilos absolutos < 1000/mm<sup>3</sup>
    - Plaquetas < 100.000/mm<sup>3</sup>
  - 4) Hipertrigliceridemia (> 265 mg/dl) y/o hipofibrinogenemia (< 150 mg/dl)
  - 5) Hemofagocitosis en ganglio o bazo
- Criterios adicionales:
- 6) Disminución o ausencia de actividad citotóxica de células NK
  - 7) Hiperferritinemia > 500 mg/dl
  - 8) Elevación del receptor soluble de interleuquina 2 (CD25 soluble o sIL-2R) > 2.500 U/ml

El diagnóstico es complejo, requiere de un alto índice de sospecha, y la combinación de datos paraclínicos. La biopsia de médula ósea y la evidencia de hemofagocitosis en médula ósea (Figura 2), bazo o ganglio no es fundamental para el diagnóstico ya que esperar el resultado podría atrasar el inicio del tratamiento.

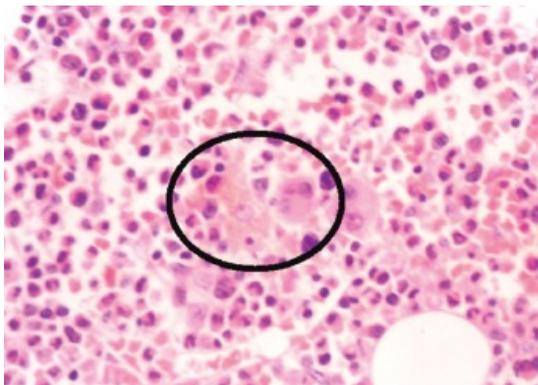


Figura 2. Tinción con hematoxilina/eosina 40x: médula ósea en donde se observa la presencia de hemofagocitos (círculo) Tomado de: Fernández, MF, et al. *Active systemic lupus erythematosus, macrophage activation syndrome and sepsis*. Rev.Colomb. Reumatol. 21,4. 2014 <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcreu.2014.09.001>

No es sensible ni específica, pueden existir falsos positivos en pacientes críticos y con sepsis; por otro lado, la ausencia de hemofagocitosis no descarta el diagnóstico y además las biopsias que se realizan al inicio de la enfermedad o en las de causas secundarias pueden dar negativas o ser muy inespecíficas.

### Diagnóstico de síndrome de activación macrófaga

Se formularon criterios modificados para SAM propuestos por *Ravelli et al (Tabla 2)*

Tabla 2. Criterios clínicos, de laboratorio e histopatológico para SAM

#### Laboratorio:

- Citopenias (86%)
- Alteración de transaminasas (46%)
- Coagulopatía (100%)
- Disminución de la velocidad de eritrosedimentación globular abrupta
- Hipertrigliceridemia (80%)
- Hiponatremia
- Hipoalbuminemia
- Hiperferritinemia (100%)
- Elevación del sCD25

#### Histopatológico:

- Hemofagocitosis en la médula ósea

Todos los hallazgos clínicos y de laboratorio se encuentran en concordancia con la fisiopatología del síndrome hemofagocítico. La liberación de citoquinas proinflamatorias son las responsables de la fiebre, el factor de necrosis tumoral y el interferón induce tanto las citopenias como la hipertrigliceridemia y la esplenomegalia es secundaria a la infiltración linfocitaria. La insuficiencia hepática es secundaria a la infiltración de linfocitos y la coagulopatía no estaría en completa relación a esta insuficiencia hepática, sino más bien se la vincula a los macrófagos que secretan activadores de plasminógeno, con la consecuente disminución del

fibrinógeno. No se trata de una coagulación intravascular diseminada como se ve en los cuadros sépticos graves ya que los niveles de factor V y VIII se encuentran normales en estos casos. Se debe tener en cuenta que la ferritina elevada es un reactante de fase aguda, si bien puede elevarse por cualquier otro proceso inflamatorio/infeccioso o reumatológico, es menos específica en el adulto ya que existen otras patologías que la elevan. Debe ser tomada en cuenta en el contexto clínico y si se está frente a una fuerte sospecha de SAM, y no de forma aislada.

Muchas de las pruebas de laboratorio son accesibles, pero otras requieren de derivación a centros especializados como las pruebas de inmunología que son técnicas basadas en citometría de flujo: las más destacadas son la medición del receptor soluble de IL-2, la actividad de células NK, o la tinción de los gránulos de perforina. Tienen la ventaja de ayudar a diferenciar entre las formas primarias y las secundarias. La desventaja es el tiempo que tardan sus resultados. El tratamiento, sin embargo, debe decidirse e instaurarse en base a la gravedad del cuadro clínico y no debe retrasarse su inicio por estas pruebas. Existen otros marcadores biológicos que permiten evaluar y hacer un seguimiento del estado de los linfocitos T, las NK y los macrófagos. Permiten valorar el estado de gravedad, pronóstico e incluso de recaídas con la medición del receptor sCD25 que se sobreexpresa en los linfocitos T activados y se relaciona con el SAM. Se correlaciona además con severidad y es más consistente que otros marcadores; con un valor mayor a 10.000 U/ml apoya el diagnóstico con una especificidad de 93%.

El H-Score es un sistema de puntuación para estimar el riesgo de tener HLH secundario. Con valores de corte mayores a 169 puntos se estima 93% de sensibilidad y 86% de especificidad (Tabla 3).

Tabla 3. H-Score para HLH secundario

Temperatura	0
- < 38.4°C	33
- 38.4 – 39.4°C	49
-> 39.4°C	
Organomegalia	
-Ninguna	0
-Esplenomegalia o hepatomegalia	23
-Hepatomegalia y esplenomegalia	34
Número de citopenias	
-1 linaje	0
-2 linajes	24
-3 linajes	34
Triglicéridos	
-< 1.5 mmol/l	0
-1.5 a 4 mmol/l	44
-> 4 mmol/l	64
Fibrinógeno	
-< 2.5 g/l	0
-> 2.5 g/l	30
Ferritina	
-< 2000 ng/ml	0
-2000-6000 ng/ml	35
-> 6000 ng/ml	50
Aspartato aminotransferasa	
-< 30 U/l	0
-> 30 U/l	19
Hemofagocitosis en médula ósea	
-No	0
-Sí	35
Inmunosupresión conocida	
-No	0
-Sí	18

## TRATAMIENTO

El objetivo principal de la terapéutica es controlar la respuesta hiperinflamatoria y suprimir las células activadas e infectadas.

El tratamiento debe iniciarse sin demora y va a depender del estado clínico del paciente y su evolución. Las formas fulminantes, sobre todo cuando se presentan con distrés respiratorio o disfunción neurológica, requieren tratamiento específico y agresivo, mientras que las formas más estables responden mejor a trata-

mientos menos agresivos. La precocidad del tratamiento es clave para disminuir la mortalidad.

En caso de que se sospeche que el desencadenante es de etiología infecciosa, si el estado clínico del paciente lo permite, podría tratarse la causa por unas 48-72 hs y evaluar la respuesta. Aunque a veces resulta insuficiente poder detener la cascada inflamatoria solamente con antibióticos o antivirales.

En 1994 la Sociedad de Histiocitosis organizó el primer protocolo de tratamiento para HLH que fue el HLH-94; con este protocolo de tratamiento la tasa de supervivencia alcanzó el 54%.

Las diferentes modalidades de tratamiento se basan en los esquemas HLH-94 y HLH-04 (Tabla 4) e incluyen corticoides, citostáticos, terapia con biológicos, que son el primer escalón terapéutico. Dexametasona para las for-

mas primarias o cuando existe compromiso del SNC ya que posee mejor penetración en la barrera hematoencefálica.

En las formas secundarias a enfermedades autoinmunes, si la condición clínica del paciente lo permite, podría únicamente tratarse la causa desencadenante, o bien, podrían utilizarse sólo corticoides y en caso de refractariedad podría agregarse etopósido y de esta manera se podría evitar una terapia potencialmente tóxica.

Otro protocolo publicado en 2019 recomienda identificar la causa desencadenante e iniciar pulsos de metilprednisolona e inmunoglobulinas como primera línea. En caso de no encontrar respuesta, sugiere como segunda línea anakinra (agonista del receptor IL-1) y considerar ciclofosfamida. En la tercera línea se plantea etopósido (Figura 3).

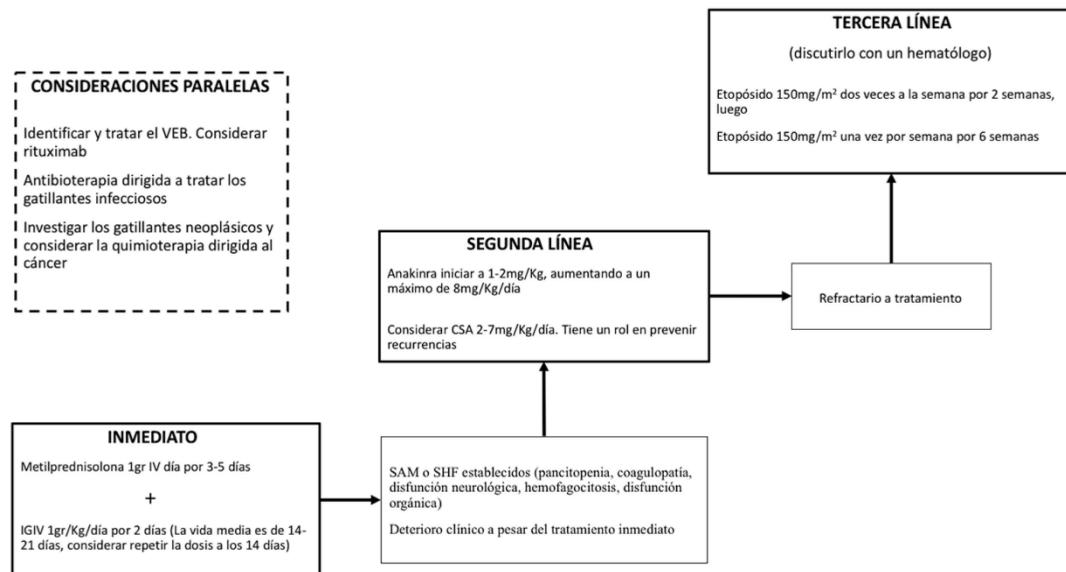


Figura 3. Enfrentamiento terapéutico para adultos con SAM o SHF secundario. Tomado de: Otárola, D.B et al. Síndrome hemofagocítico, enfrentamiento diagnóstico y terapéutico actual. Revisión a partir de un caso relacionado a virus Epstein-Barr. Rev. méd. Chile vol.148 no.3 Santiago mar. 2020 <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000300371>

El etopósido es quimioterápico potente que induce la apoptosis en las células responsables de la inflamación. Se debe ser cauteloso en el tratamiento de HLH secundario, y sólo reser-

var el protocolo HLH-04 para formas graves y refractarias.

El protocolo terapéutico HLH-04 incluye una fase de inducción de 8 semanas que inclu-

ye dexametasona + etopósido; si hay compromiso del SNC podría agregarse metotrexato intratecal. Este protocolo agregó al tratamiento ciclofosfamida, pero no se logró demostrar beneficio como parte del tratamiento inicial.

La fase de mantenimiento se basa en dexametasona y etopósido. La ciclofosfamida se vio vinculada a encefalopatía posterior reversible.

Existe el tratamiento de Alotrasplante de progenitores hematopoyéticos, pero se reserva para casos de refractariedad al tratamiento y en pacientes pediátricos con mutaciones genéticas asociadas a HLH. El trasplante podría considerarse también cuando la causa es por enfermedad oncohematológica.

Tabla 4. Esquema según protocolo HLH -94 y 04 para el tratamiento de HLH

Dexametasona 10 mg/m<sup>2</sup> /día en semanas 1 y 2, luego 5 mg/m<sup>2</sup> /día en semanas 3 y 4; 2,5 mg/m<sup>2</sup>/día en semanas 5 y 6; 1,25 mg/m<sup>2</sup> /día en semana 7, reduciendo dosis hasta suspender durante semana 8

Etopósido 150 mg/m<sup>2</sup> dos veces por semana las primeras 2 semanas, luego una dosis semanal hasta cumplir 8 semanas

Metotrexato intratecal asociado a hidrocortisona: máximo 4 dosis (semanal desde semana 3 a 6). En caso de compromiso neurológico o en caso de LCR comprometido:

- 6 mg MTX (< 1 año de edad) + 4 mg hidrocortisona
- 8 mg MTX (1-2 años de edad) + 6 mg hidrocortisona
- 10 mg MTX (2-3 años de edad) + 8 mg hidrocortisona
- 12 mg MTX (> 3 años de edad) + 10 mg hidrocortisona

Ciclosporina ajustada para niveles basales entre 250-300 ng/ml (la ciclosporina varía en los dos protocolos. En el HLH 94 se inicia a la semana 9, mientras que en el HLH 04 se inicia al momento del diagnóstico)

## CONCLUSIONES

El síndrome de activación macrofágica es una variante reactiva de los síndromes hemofagocíticos que involucra las causas secundarias, sobre todo por enfermedades reumatológicas/autoinmunes, oncohematológicas e infecciosas, las cuales deberían considerarse como un gatillo del SAM.

Es poco frecuente, rara, potencialmente fatal y posee una alta tasa de mortalidad si se retrasa el diagnóstico ya que desencadena una respuesta inmune descontrolada, con posterior falla multiorgánica.

No existen criterios validados para alcanzar el diagnóstico, ya que están adaptados y tomados de guías y protocolos que se crearon para la población pediátrica. Existe escasez de

datos epidemiológicos por su infra diagnóstico y faltan estudios de investigación sobre esta entidad.

Esta patología es poco conocida y tenida en cuenta por los especialistas que no son reumatólogos, por lo que su conocimiento permite eventualmente al internista poder sospecharla y diagnosticarla para iniciar un tratamiento oportuno y evitar un desenlace catastrófico para el paciente.

Cabe destacar que con la pandemia actual del virus SARS-CoV-2, muchos de los desenlaces fatales de estos pacientes son provocados por una respuesta inmune exacerbada y posterior falla multiorgánica que culminan en un desenlace fatal por hemofagocitosis y síndrome de activación macrofágica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Davì S, Minoia F, Pistorio A, Horne A, Conso-laro A, Rosina S et al. Performance of current guidelines for diagnosis of macrophage activa-tion syndrome complicating systemic juvenile idiopathic arthritis. Paediatric Rheumatology International Trials Organisation, the Childhood Arthritis and Rheumatology Research Alliance, the Pediatric Rheumatology Collaborative Study Group, and the Histiocyte Society Arthritis Rheumatol. 2014 Oct;66(10):2871-80.
2. Scott RB, Robb-Smith AHT. Reticulosis medular histiocítica. Lancet. 1939;234: 194-198.
3. Henter JI, Elinder G, Soder O, Ost A. Incidencia en Suecia y características clínicas de la linfo-histiocitosis hemofagocítica familiar. Acta Paediatric Scand. 1991; 80 (4): 428-435.
4. Filipovich A, McClain K, Grom A. Histiocytic disorders: recent knowledge on pathophysio-logy and practical guidelines. Blood marrow transplant Biol. 2010; 16 (1 Suppl): S82-9.
5. Janka GEAnnu. Linfocitosis hemofagocí-tica familiar y adquirida. Rev Med. 2012; 63: 233-46.
6. Li J, Wang Q, Zheng W, Ma J, Zhang W, Wang W, Tian X. Hemophagocytic lymphohistiocytosis: clinical analysis of 103 adult patients. Medicina (Baltimore). 2014; 93: 100-5.
7. Huang DB, Wu JJ, Hamill RJ, Scand J. Reactive hemophagocytosis associated with the initiation of highly active antiretroviral therapy (HAART) in a patient with AIDS. Infect Dis. 2004; 36: 516.
8. Moore JB, Carl H. Síndrome de liberación de cito-cinas en COVID-19 grave. Science 2020; 368, 6490. 473-474. DOI: 10.1126
9. Risdall RJ, Brunning RD, Hernandez JI, Gordon DH. Síndrome hemofagocítico asociado a bacte-rias. Cáncer. 1984; 54: 2968
10. Ishikawa J, Maeda T, Miyazaki T, Manabe N, Honda S, Nishiura T, et al. Inicio temprano del síndrome hemofagocítico después de un alotras-plante de médula ósea. Hematol 2000 agosto; 72: 243-6.
11. Dhote R, Simon J, Papo T, Detournay B, Sai-ller L et al. Síndrome hemofagocítico reactivo en la enfermedad sistémica del adulto: informe de veintiséis casos y revisión de la literatura. Ar-thritis Rheum. 2003; 49: 633-9.
12. M. Shabbir, J. Lucas, J. Lazarchick, K. Shirai. Secondary hemophagocytic syndrome in adults: A case series of 18 patients in a single institution and review of literature. Hematol Oncol, 2011, 29, 100-106
13. Ravelli A, Minoia F, Davì S, Horne A, Bovis F, Pistorio A, et al. Pediatric Rheumatology In-ternational Trials Organization, the Childhood Arthritis & Rheumatology Research Alliance, the Pediatric Rheumatology Collaborative Study Group, the Histiocyte Society. Development and initial validation of classification criteria for macrophage activation syndrome complicating systemic juvenile idiopathic arthritis. Arthritis Rheumatol. 2015 DOI:10.1002/art.39332.
14. Zaher K, Otrrock, IDaver N, Hagop M, Charles K. Diagnostic Challenges of Hemophagocytic Lymphohistiocytosis. Rev. Clinical Lymphoma Myeloma and Leukemia. 2017, 17, 105-110
15. Janka G, zur Stadt U. Linfocitosis hemo-fagocítica adquirida y familiar. Programa He-matología Am Soc Hematol Educ. 2005: 82-88.
16. Mellor-Heineke S, Villanueva J, Jordan MB, Marsh R, Zhang K, Bleesing JJ, Filipovich AH, Risma KA. La granzima B elevada en linfocitos citotóxicos es una señal de activación inmunitaria en la linfocitosis hemofagocítica. Front Immunol. 2013; 4:72.
17. Egeler RM, Shapiro R, Loechelt B, Filipovich A. Anomalías inmunes características en la lin-focitosis hemofagocítica. Pediatr Hematol Oncol. 1996; 18: 340.
18. Henter J, Samuelsson-Horne A, Aricò M, Egeler R, Elinder G, Filipovich A et al. Histiocyte So-ciety. Treatment of hemophagocytic lymphohis-tiocytosis with HLH-94 immunochemotherapy and bone marrow transplantation. Blood 2002; 100: 2367. 7.

19. Bergsten E, Horne A, AricóM, Astigarraga I, Egeler RM, Filipovich AH, et al. Eficacia confirmada de etopósido y dexametasona en el tratamiento de HLH: resultados a largo plazo del estudio cooperativo HLH-2004. *Blood*. 2017;130: 2728.
20. Carter S, Tattersall R, Ramanan A. Macrophage activation syndrome in adults: recent advances in pathophysiology, diagnosis and treatment. *Rheumatology (Oxford)* 2019; 58: 5-17
21. Otárola D, Troncoso N, Álvarez D, Bahamondes L et al. Síndrome hemafagocítico, enfrentamiento diagnóstico y terapéutico actual. Revisión a partir de un caso relacionado a virus Epstein-Barr. *Rev. méd. Chile*. 2020.148
22. Fardet, Galicier L, Lambotte O et al. Desarrollo y validación del HScore, una puntuación para el diagnóstico del síndrome hemofagocítico reactivo. *Arthritis reumatol*. 2014; 66: 2613-2620
23. Amaral L. Síndrome hemofagocítico: una posible complicación de COVID-19. *Journal brasileiro de pneumologia*.2020, 46 - 5
24. Kaser A. Riesgo genético de covid-19 severo. 15 de octubre de 2020 *N Engl J Med* 2020; 383: 1590-1591 DOI: 10.1056 / NEJMe2025501
25. Young P, Peroni J, Finn BC, Venditti JE, Preiti V et al. Síndrome hemofagocítico. Reporte de cuatro casos y revisión de literatura. *Rev Med Chile* 2017; 145:344:350

# PREVALENCIA DE TOXOPLASMOSIS CEREBRAL EN PACIENTES CON HIV/SIDA EN EL HOSPITAL GENERAL DE AGUDOS J. M. RAMOS MEJÍA

## PREVALENCE OF CEREBRAL TOXOPLASMOSIS IN HIV/AIDS PATIENTS AT THE GENERAL ACUTE CARE HOSPITAL J.M. RAMOS MEJIA

DRA. ZAPATA SEJAS SILVIA

### RESUMEN

La toxoplasmosis cerebral (NT) es una de las infecciones oportunistas más frecuentes en los pacientes VIH positivos. **Objetivos:** Determinar la prevalencia de la NT en pacientes con VIH que fueron ingresados en el Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, durante los años 2014-2018. **Materiales y Métodos:** La muestra estuvo conformada por 118 pacientes con diagnóstico VIH/SIDA, ingresados con Toxoplasmosis al Servicio de Clínica Médica desde enero de 2014 a diciembre de 2018. Se realizó una revisión de las historias clínicas de la base de datos obtenida del sistema.

**Resultados:** Se encontraron 393 pacientes con VIH/SIDA, de los cuales 118 (30%) tenían NT. Pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión definidos en el estudio fueron ingresados 80 pacientes. El grupo etario predominante estaba ubicado entre los 29-39 años (54%). El síntoma neurológico más destacado fue la cefalea (81%). Alrededor de un 33% tuvo una carga viral alta, mientras que en el conteo de linfocitos T CD4+ el 79% de la muestra obtuvo valores menores a 200 células/mm<sup>3</sup>. En relación a las condiciones de egreso de los pacientes, 70% terminó su hospitalización en estado favorable.

### SUMMARY

*Cerebral toxoplasmosis (NT) is one of the most frequent opportunistic infections in HIV positive patients. **Objectives:** To determine the prevalence of NT in patients with HIV who were admitted to the General Acute care Hospital J. M. Ramos Mejía in the Autonomous City of Buenos Aires during 2014-2018 period. **Materials and Methods:** The sample consisted of 118 patients with HIV / AIDS diagnosis, admitted with Toxoplasmosis in the Internal Medicine ward from January 2014 to December 2018. A review of the medical records of the database obtained from the system was performed*

***Results:** 393 patients with HIV / AIDS were found, of which 118 (30%) had NT. 80 patients who met the inclusion and exclusion criteria defined in the study were admitted. The predominant age group was between 29-39 years (54%). The most prominent neurological symptom was headache (81%). Around 33% patients had a high viral load, while in the CD4 + T lymphocyte count 79% of the sample obtained values below 200 cells / mm<sup>3</sup>. 70% of the patients ended their hospitalization in a favorable state.*

***Conclusion:** Due to the high prevalence of Neurotoxoplasmosis, it is convenient to take into*

Médica. Clínica Médica Unidad A del Hospital General de Agudos Dr. J. M. Ramos Mejía. Buenos Aires, Argentina  
e-mail: silvia\_z\_21@hotmail.com

Fecha de recepción: 10 de Mayo de 2020  
Fecha de aceptación: 19 de Junio de 2020

**Conclusión:** Debido a la alta prevalencia de Neurotoxoplasmosis es conveniente tener en cuenta que todo paciente VIH+ que llegue a la emergencia con síntomas neurológicos como cefalea y alteraciones del nivel de conciencia amerita descartar la NT como enfermedad oportunista.

**Palabras clave:** VIH/SIDA, Toxoplasmosis cerebral, toxoplasma gondii, neurotoxoplasmosis

*account that every HIV + patient who arrives at the emergency with neurological symptoms such as headache and alterations in the level of consciousness deserves to rule out NT as an opportunistic disease.*

**Keywords:** HIV / AIDS, cerebral toxoplasmosis, toxoplasma gondii, neurotoxoplasmosis

## INTRODUCCIÓN

En pacientes infectados con VIH, la incidencia de Toxoplasmosis está estrechamente relacionada con el recuento de LT CD4+. Reportes indican que estos pacientes con títulos altos de IgG, tienen mayor riesgo para Neurotoxoplasmosis (NT) cuando los recuentos de LT CD4 + son inferiores a 200 cel/mm<sup>3</sup> (2).

Ante las manifestaciones clínicas sugerentes de masa cerebral se deben realizar estudios para el diagnóstico de certeza, pues la NT puede ser la primera manifestación de síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), por lo que es conveniente solicitar estudios de ensayo por inmunoadsorción ligado a enzimas (ELISA), Western Blot, LTCD4, tomografía axial computarizada (TAC), resonancia magnética nuclear (RMN), reacción en cadena de la polimerasa en líquido cefalorraquídeo (1).

Esta patología se produce en alrededor del 10 % de los pacientes con SIDA no tratados. La infección es causada por el parásito *Toxoplasma gondii* (TG). Los síntomas comprenden encefalitis, fiebre, cefalea intensa que no responde al tratamiento, hemiparesia y parestesias, convulsiones, letargo, visión borrosa, mareos, trastornos en la marcha y vómitos. Es importante tener en cuenta que todos los pacientes no muestran signos de infección. El pronóstico y la supervivencia de estos pacientes dependen del diagnóstico y de que se realice un tratamiento oportuno y eficaz (3).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisaron las historias clínicas de pacientes ingresados en el Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía, con diagnóstico de VIH/SIDA ingresados al Servicio de Clínica Médica del 1 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2018.

**TIPO DE ESTUDIO:** Observacional.

**DISEÑO:** Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, de corte transversal.

**LOCALIZACIÓN:** El presente estudio se realizó en el área de Hospitalización del Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía del Servicio de Clínica Médica.

**UNIVERSO:** El universo está conformado por 393 pacientes VIH/SIDA+ ingresados al Servicio de Clínica Médica del Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía desde enero de 2014 a diciembre de 2018.

**MUESTRA:** La muestra está conformada por 118 pacientes VIH/SIDA ingresados con neurotoxoplasmosis al departamento de Clínica Médica del Hospital General de Agudos Ramos Mejía; de ellos 80 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

## RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos se obtuvieron por medio de la revisión de las historias clínicas que se encuentran en el repositorio del Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía y en su archivo informático para la obtención de las características de las variables a analizar.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

### Criterios de inclusión:

- Pacientes VIH positivos que estuvieron ingresados en el Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía entre enero de 2014 a diciembre de 2018.
- Pacientes que tengan IgG e IgM positivos para *T. gondii*.
- Pacientes mayores de 17 años.

### Criterios de exclusión:

- Pacientes inmunodeprimidos por cualquier otra causa que no sea por VIH, y/o que hayan desarrollado otras enfermedades oportunistas.
- Pacientes que no tengan ningún registro de IgG e IgM positivos para *T. gondii*.
- Pacientes menores de 17 años.
- Mujeres en estado de gestación.
- Pacientes que no presenten registro de carga viral y conteo de LTCD4 (en conjunto) en el sistema del Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de la Toxoplasmosis cerebral en pacientes con VIH que fue-

ron ingresados en el Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía de Buenos Aires en los años 2014-2018.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

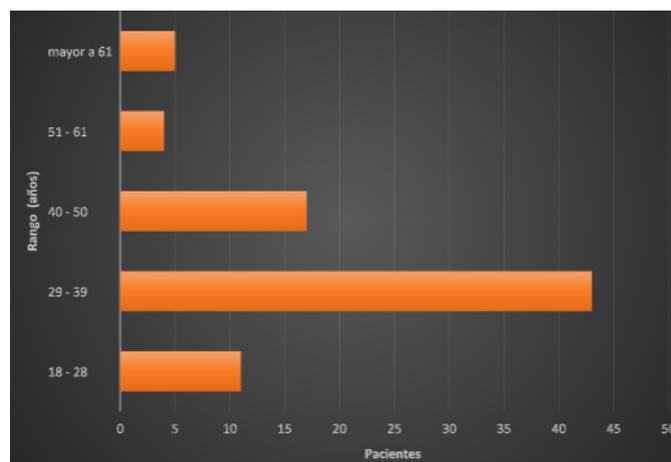
1. Identificar el método más usado para el diagnóstico de toxoplasmosis cerebral en el Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía.
2. Identificar los principales síntomas neurológicos que presentan los pacientes con toxoplasmosis cerebral.
3. Determinar el recuento de LTCD4 y los niveles plasmáticos de carga viral en los pacientes con diagnóstico de toxoplasmosis cerebral y VIH.
4. Establecer la tasa de mortalidad en pacientes con diagnóstico de toxoplasmosis cerebral.

## RESULTADOS

Se encontraron 393 pacientes con VIH/SIDA atendidos en el Hospital en dicho período; de ellos 118 (30%) tenían NT. Únicamente ochenta pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión definidos en el estudio (n=80).

Los pacientes entre 29-39 años fueron el grupo etario en el que predominó la enfermedad con un 54 % del total de la muestra (n=43), seguido del grupo entre 40-50 años con un 21% (n=17), y el comprendido entre 18-28 años con el 12% de la muestra (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Edades de los pacientes identificados con neurotoxoplasmosis

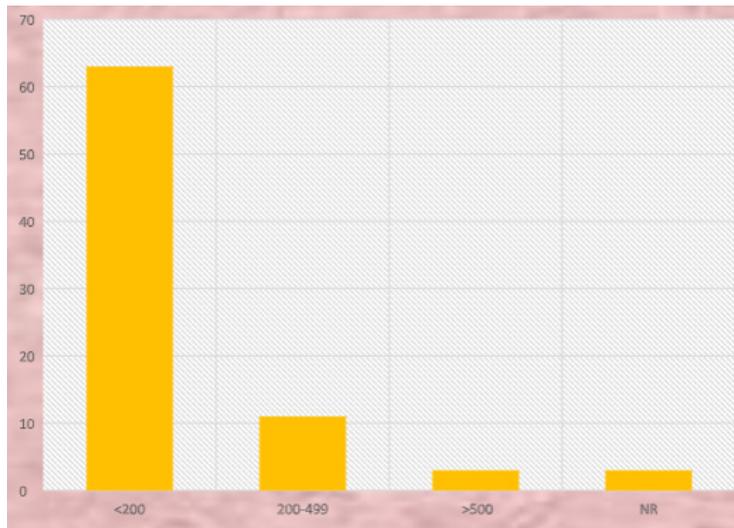


Fuente: del Autor

Según el valor de linfocitos T CD4+ determinados en nuestros pacientes con NT, el 79% (n=63) tuvo conteos de CD4+ menores a 200 cel/mm<sup>3</sup>, el 14% (n=11) evidenció niveles de CD4+ entre 200 a 499 cel/mm<sup>3</sup> y sólo en el 4%

(n=3) se detectaron células CD4+ mayores a 500 cel/mm<sup>3</sup>. Existieron 3 pacientes (4%) que no tuvieron registro (NR) de esta variable en el sistema (Gráfico 2).

**Gráfico 2.** Recuento de linfocitos T CD4+ en pacientes identificados con neurotoxoplasmosis.

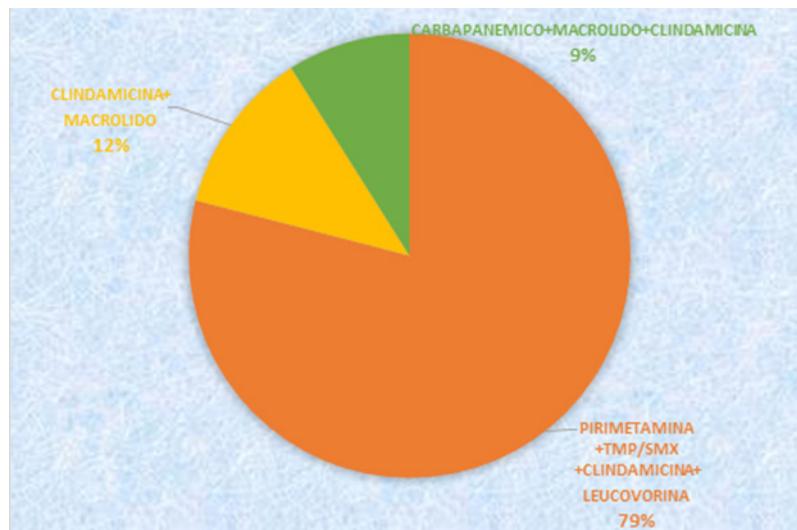


Fuente: del Autor

El tratamiento mayormente usado en los pacientes incluidos fue la combinación de los fármacos Trimetoprima-sulfametoxazol + clindamicina + pirimetamina+ leucovorina con un

79% (n=63), seguido de clindamicina + macrólido en 10 pacientes (13%) y finalmente la combinación de carbapenémico + macrólido + clindamicina en 7 casos (9%) (Gráfico 3).

**Gráfico 3.** Tratamiento usado por pacientes identificados con neurotoxoplasmosis



Fuente: del Autor

## DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos, la edad promedio de los pacientes fue 34 (29-39) años, coincidiendo en que las edades más afectadas son aquellas entre la tercera y cuarta década de vida. Schmidt y Sonnevill, en un estudio multicéntrico publicado en el 2013, encontraron que los pacientes con NT tenían una edad media de 47 años (IQR, 38-56 años).

En un estudio realizado en Brasil, por Correia et al. la edad promedio fue 35 años (4), dato muy similar al encontrado por nosotros. Por otro lado, la Sociedad Americana de Microbiología, a través de un reporte de Gangneux, sostiene que de la población infectada que supera los 20 años de edad, el 20% pertenece al grupo etario ubicado entre los 20 a 29 años y que el 70% abarca las edades entre 40 y 49 años, pudiendo observar la similitud de las edades con estos trabajos (2).

En nuestro trabajo, la mayoría de los pacientes (79%) tuvieron niveles de linfocitos T CD4+ menores a 200 cel/mm<sup>3</sup>. Esto es reforzado por Gangneux quien indica que los pacientes infectados con VIH que reportan altos títulos de IgG tiene valor predictivo para pensar en NT cuando el conteo de LT CD4+ sea menor a 200 cel/mm<sup>3</sup> (2).

Nuestro estudio muestra que el síntoma neurológico predominante fue la cefalea con un 81% (n=65), seguido de las alteraciones del nivel de conciencia en el 43% (n=34), y hemiparesia/hemiplejía en el 26% (n=21) de los pacientes. Tomando como referencia el estudio de Correia et al., entre las manifestaciones más frecuentes, enumeraron a la cefalea en un 89.4% casos, hemiparesia en el 88.2 % y fiebre en el 54.1%. En dicho estudio el 83.5% de los pacientes no tuvo alteración del nivel de conciencia, aunque hubo déficits en los pares craneales en el 14.1% de los pacientes (4).

Según Basavaraju en India, las lesiones cerebelares, subcorticales o corticales pueden estar presentes en más del 50% de los casos, resultando en hemiparesias, trastornos de la marcha y trastornos del habla (5).

Nosotros obtuvimos un total de 12 pacientes (15%) entre alteraciones visuales, disartria y afasia. Los investigadores Ayoade y Dulebohn, de la Universidad de Louisiana, sostienen que los síntomas son generalmente subagudos, variando de unos pocos días a meses. Los síntomas más comunes, en su trabajo, incluyeron cefalea, confusión y letargo. La fiebre fue de aparición variable, pero generalmente está ausente. Convulsiones y déficits neurológicos focales fueron reportados en un 30% y 70% de los pacientes respectivamente (6).

En Dinamarca, en un estudio realizado por Martin-Iguacel, la cefalea (37.5%), el déficit cognoscitivo (41.7%) y la paresia de las extremidades (36.1%) fueron los síntomas más comunes en la presentación de la enfermedad. Mientras que los trastornos en la coordinación y el habla, la parálisis facial y las convulsiones fueron vistos en casi un tercio de todos los pacientes (7). Según este trabajo, en relación al tratamiento farmacológico, el uso de sulfadiazina/pirimetamina fue el régimen de inducción más común (87.5%), seguido de clindamicina/pirimetamina (29.2%), con excelentes resultados. En nuestro Hospital el esquema terapéutico mayormente usado fue trimetoprima-sulfametoxazol junto con clindamicina y pirimetamina en 63 individuos (79%), seguido de clindamicina y macrólido en 10 pacientes (13%), y finalmente carbapenémico, macrólido y clindamicina en siete casos (9%). Los dos últimos esquemas, aunque no constan entre los tratamientos alternativos, equivalen a la menor parte de los pacientes de la muestra. Es interesante destacar que a pesar de compartir el mismo esquema terapéutico, el uso del tratamiento alternativo en el Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía demostró tener buenos resultados que se ven reflejados en las condiciones de egreso de los pacientes; el 70% terminó su hospitalización con alta médica definitiva y el 30% restante falleció durante su estadía hospitalaria debido a una suma de factores como la edad, su alto nivel de inmunosupresión y comorbilidades añadidas. Además, la mayo-

ría de estos pacientes se encontraban en áreas de cuidados intensivos y eran dependientes de ventilación mecánica, acceso venoso central, sondaje naso gástrico y vesical, que son necesarios para el soporte adecuado de un paciente

crítico, pero a la vez los hacían propensos a infecciones asociadas a los mismos, tales como neumonía y sepsis, acompañado de falla multiorgánica.

#### AGRADECIMIENTOS:

Al Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía. Al Comité de Docencia del Curso Superior de Posgrado de Médico Especialista en Clínica Médica – Medicina Interna SMIBA. (Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires)

#### BIBLIOGRAFÍA

- Ramírez M, Varela M, et al. Toxoplasmosis cerebral y SIDA en un adolescente. *Med Int Méx.* 2014; 30:204-208
- Gangneux F, Dardé M-L. Epidemiology of and Diagnostic Strategies for Toxoplasmosis. *Clinical Microbiology Reviews – American society for microbiology.* April 2012 vol. 25 no. 2 264-296. doi: 10.1128/CMR.05013-11
- NHI en español [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.) [Revisado junio 15, 2015]. Complicaciones neurológicas del SIDA. [Revisado febrero 14, 2014]. Disponible en: [https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/complicaciones\\_neurologicas\\_del\\_sida.htm](https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/complicaciones_neurologicas_del_sida.htm). (NHI, 2015)
- Correia C, Lacerda H, Assis V-M, Et Al. Features to validate cerebral toxoplasmosis. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2013 June [cited 2016 Dec 17]; 46(3): 373-376. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822013000300373&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822013000300373&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-1202-2013>
- Basavaraju A. Toxoplasmosis in HIV infection: An overview. *Tropical Parasitology.* 2016;6(2):129
- Ayoade F, Dulebohn S. HIV-1 Associated Opportunistic Infections, Toxoplasmosis. StatPearls Publishing [Internet]. 2017 [cited 6 August 2017]
- Martin-Iguacel R, Ahlström M, Touma M, Engsig F, Stærke N, Stærkind M et al. Incidence, presentation and outcome of toxoplasmosis in HIV infected in the combination antiretroviral therapy era. *Journal of Infection.* 2017;75(3):263-273
- Schmidt M, Sonnevile R. Clinical features and outcomes in patients with disseminated toxoplasmosis admitted to intensive care: a multicenter study. *Clin Infect Dis.* first published online August 30, 2013 doi:10.1093/cid/cit557

# ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DEL VACUNADOR

## VACUNA SPUTNIK V

### CAMPAÑA NACIONAL DE VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19

Ministerio de Salud. Argentina 10 de Febrero de 2021

#### Presidente de la Nación

Dr. Alberto Fernández

#### Ministro de Salud de la Nación

Dr. Ginés González García

#### Secretaría de Acceso a la Salud

Dra. Carla Vizzotti

#### Subsecretario de Estrategias Sanitarias

Dr. Alejandro Costa

#### Director Nacional de Control de Enfermedades

#### Transmisibles

Dr. Juan Manuel Castelli

#### Dirección de control de enfermedades inmunoprevenibles

#### Equipo técnico-científico

Dra. Gabriela Elbert

Dra. María del Valle Juárez

Dra. Nathalia Katz

Dra. Marcela López Yunes

Dra. Verónica Lucconi

Dra. Silvina Neyro

Dra. Marina Pasinovich

Dra. Carolina Rancaño

Dr. Daniel Stecher

Dr. Walter Yfran

Dra. Sofía Zerboni

#### Capacitación

Lic. Daniela Mele

Prof. Teresa Zigrino

#### Comunicación

Lic. María

#### Área de datos

Lic. Gustavo Iriarte

Ing. Amelia Monti

Sr. Martín Saralegui

Anal. Sist. Patricia Torrilla

Área de logística

Lic. Natalia Gallo

#### Agradecimientos

Grupo de Trabajo de “Vacunas contra el SARS- CoV-2”

Asociación Argentina de Oncología Clínica (AAOC)

Fundación Argentina de Sociedades de Ginecología y

Obstetricia (FASGO)

Sociedad Argentina de Hematología (SAH)

Sociedad Argentina de Infectología (SADI)

Sociedad Argentina de Inmunología (SAI)

Sociedad Argentina de Medicina (SAM)

Sociedad Argentina de Pediatría (SAP)

Sociedad Argentina de Reumatología (SAR)

Sociedad Argentina de Trasplante (SAT)

#### PROPÓSITO Y OBJETIVO DE LA CAMPAÑA. POBLACIÓN OBJETIVO A VACUNAR

**Propósito:** Disminuir la morbilidad-mortalidad y el impacto socio-económico ocasionados por la COVID-19 en Argentina.

**Objetivo:** Vacunar al 100% de la población objetivo en forma escalonada y progresiva, de acuerdo con la disponibilidad gradual y creciente del recurso y a la priorización de riesgo. Priorización y escalonamiento de la vacunación: “vacunación en etapas”

Debido a la disponibilidad gradual de dosis de vacunas con la que se contará en el transcurso de la Campaña, es necesario establecer el orden de prioridad de los grupos de población a vacunar en cada una de las etapas establecidas.

Para ello, se ha considerado un marco bioético fundado en los principios de igualdad y dignidad de derechos, equidad, beneficio social y reciprocidad. Para establecer la priorización de las poblaciones a vacunar en las distintas etapas se contemplan también criterios establecidos en función del riesgo de desarrollar la enfermedad grave y complicaciones por COVID-19, la probabilidad de una mayor exposición al virus, la necesidad de mitigar el impacto de la COVID-19 en la realización de actividades socioeconómicas y la posibilidad de incidir en la cadena de transmisión.

La provisión de las vacunas contra la COVID-19 autorizadas para su uso es limitada, dado que la demanda responde a las necesidades a nivel mundial. La producción se irá incrementando de forma progresiva y esto permitirá contar con una mayor disponibilidad del insu-

mo paulatinamente. Es por esto que, Argentina al igual que otros países del mundo, implementará una estrategia de vacunación escalonada y en etapas, en la que se irán incorporando distintos grupos de la población definidos como “población objetivo a vacunar” en forma simultánea y/o sucesiva, sujeta al suministro de vacunas y priorizando las condiciones definidas de riesgo.

### Criterios para la priorización de personas a vacunar:

Riesgo por exposición y función estratégica:

- Personal de salud con escalonamiento a Fuerzas Armadas, de seguridad y personal de servicios penitenciarios.
- Personal docente y no docente (inicial, primaria y secundaria).

- Otras poblaciones estratégicas definidas por las jurisdicciones y la disponibilidad de dosis.

### Riesgo de enfermedad grave:

- Adultos de 70 años y más.
- Personas mayores residentes en hogares de larga estancia.
- Adultos de 60 a 69 años.
- Adultos de 18 a 59 años pertenecientes a grupos en riesgo.

Y teniendo en cuenta los criterios de VULNERABILIDAD: Barrios populares / Personas en situación de calle / Pueblos originarios / Personas privadas de libertad / Migrantes / Docentes universitarios / Otros grupos.

**Tabla 1.** Población objetivo a vacunar: Estratificación del riesgo según condición.

Población objetivo: Priorización para definición de etapas	
RIESGO	
De enfermedad grave	Exposición y función estratégica
-Adultos de 70 años y más -Personas mayores residentes en hogares de larga estancia	-Personal de salud (escalonamiento en función de la estratificación de riesgo de la actividad)
-Adultos de 60 a 69 años	-Fuerzas armadas, de seguridad y personal de servicios penitenciarios.
-Adultos 18 a 59 años de grupos en riesgo	-Personal docente y no docente (inicial, primaria y secundaria)
	-Otras poblaciones estratégicas definidas por las jurisdicciones y la disponibilidad de dosis
VULNERABILIDAD	
Barrios populares/Personas en situación de calle/Pueblos originarios/Personas privadas de libertad/Migrantes/Docentes universitarios/Otros grupos	

Nota: este esquema puede ser modificado a la luz de nueva evidencia científica, la situación epidemiológica y la disponibilidad de dosis.

La estrategia de vacunación en etapas plantea una priorización establecida por:

- Los antecedentes epidemiológicos vinculados al comportamiento de la enfermedad, concentrándose en los grandes aglomerados urbanos y distribuyéndose a partir de estos.
- El riesgo de padecer formas graves de enfermedad,
- Las actividades con mayor riesgo de exposición,
- Aquellas actividades consideradas estratégicas para el adecuado funcionamiento del estado.

- Las poblaciones con mayor vulnerabilidad social y con dificultades de acceso.’

### Priorización para definición de etapas según riesgo de enfermedad grave y por exposición / función estratégica

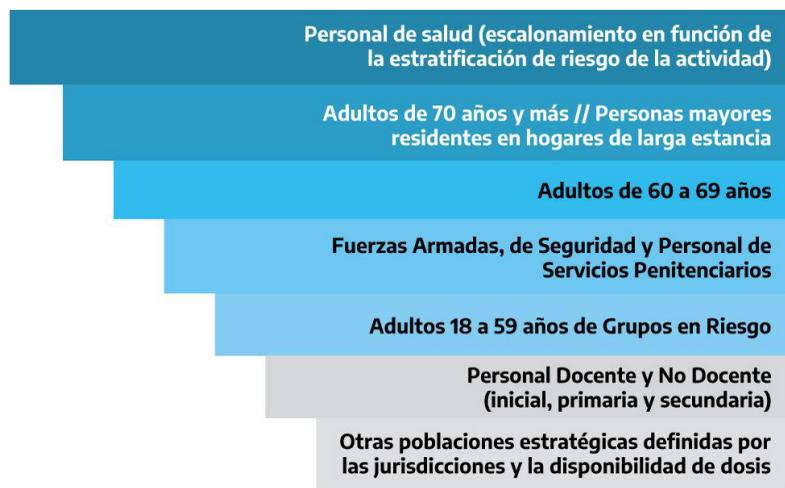
La vacuna será provista por el Estado Nacional para todos los que integren la población objetivo definida, independientemente de la cobertura sanitaria y la nacionalidad.

El inicio de la vacunación será en los grandes AGLOMERADOS URBANOS, donde la evidencia indica que se presenta una mayor proporción de casos confirmados, con transmisión comunitaria sostenida y las mayores tasas brutas de mortalidad.

La vacunación será en etapas, voluntaria e independiente del antecedente de haber padecido la enfermedad.

**NOTA IMPORTANTE:** Las etapas de vacunación podrán desarrollarse en forma sucesiva o simultánea de acuerdo a la disponibilidad del insumo. Si la cantidad de vacunas es suficiente, no se requerirá completar la vacunación de un grupo determinado (ej. personal de salud), para poder avanzar a otra etapa con la incorporación de otros grupos priorizados (ej. adultos mayores de 70 años y personas mayores residentes en hogares de larga estancia), como puede verse en el Gráfico 1 a través de la superposición de las barras.

**Gráfico 1.** Población objetivo a vacunar: “Vacunación en etapas sucesivas y/o simultáneas”



Nota: este esquema puede ser modificado a la luz de nueva evidencia científica, la situación epidemiológica y la disponibilidad de dosis.

De esta manera, y en función de la disponibilidad de dosis, podrán generarse estrategias complementarias que permitan desarrollar la vacunación simultánea de las distintas poblaciones jerarquizadas. Esto permitirá, además, un avance de vacunación acelerado en función de lograr la meta de vacunar a la mayor cantidad de la población objetivo posible, en el menor tiempo posible.

### DEFINICIONES:

**Personal de salud:** toda persona que realice tareas y/o preste servicios en establecimientos de sa-

lud, públicos o privados, cualquiera sea la relación contractual a la que se hallaren sujetas

**Personal estratégico:** toda persona que desarrolle funciones de gestión y/o conducción y funciones estratégicas necesarias para el adecuado funcionamiento del Estado, así como las personas pertenecientes con riesgo de infección o transmisión de las Fuerzas de Seguridad y Armadas. Incluye: Fuerzas de Seguridad y Armadas, docentes y personal no docentes de todos los niveles educativos, funcionarios del Estado y personal del Servicio Penitenciario.

**Personas de 18 a 59 años con factores de riesgo:** Incluyen personas con diagnóstico de: Diabetes

(insulinodependiente y no insulinodependiente), Obesidad grado 2 (índice de masa corporal -IMC- mayor a 35) y grado 3 (IMC mayor a 40), enfermedad cardiovascular, renal y/o respiratoria crónica.

## 1. GENERALIDADES

La vacuna SPUTNIK V se obtiene por biotecnología, y no contiene al virus SARS-CoV-2 ni a su genoma completo. El producto consta de dos componentes: “componente 1” y “componente 2”. El componente 1 incluye como vector un adenovirus recombinante no replicativo basado en el serotipo 26 de adenovirus humano que porta el gen de la proteína S del virus SARS-CoV-2; el componente 2 incluye un vector basado en el serotipo 5 de adenovirus humano que porta el gen de la proteína S del virus SARS-CoV-2.

La vacuna induce la inmunidad humoral y celular contra la infección por coronavirus causada por el virus SARS-CoV-2. Sus propiedades inmunológicas y la seguridad de la vacuna fueron estudiadas en un estudio clínico en voluntarios adultos sanos de ambos sexos de 18 a 60 años. La inmunogenicidad se evaluó por el nivel de anticuerpos IgG específicos contra la proteína S del coronavirus SARS-CoV-2 y por anticuerpos neutralizantes contra el virus, así como por la formación de linfocitos T-helper (CD4 +) y citotóxicos (CD8+) específicos. La evaluación del nivel de IgG específica se realizó en comparación con el nivel inicial de anticuerpos (antes de la vacunación). Todos los participantes del estudio que recibieron el producto desarrollaron anticuerpos específicos. La evaluación del nivel de IgG específica se realizó en comparación con el nivel inicial de anticuerpos (antes de la vacunación). Todos los participantes del estudio que recibieron el producto desarrollaron anticuerpos específicos. Al día 42 post vacunación, el título medio geométrico fue de 14703, con una

seroconversión del 100% y se detectaron anticuerpos neutralizantes contra el virus SARS-CoV-2 con un título medio de 49,3 en el suero de todos los voluntarios.

La actividad de la inmunidad celular se evaluó en la prueba de linfoproliferación CD4 + y CD8 +, así como por el aumento de la concentración de interferón gamma en respuesta a la estimulación con mitógeno (glicoproteína S). La vacunación con SPUTNIK V provocó la formación de una intensa inmunidad celular específica de antígeno en el 100% de los voluntarios (la formación de células específicas de antígeno de ambas poblaciones de linfocitos T: T helper (CD4+) y T killer (CD8+) y un aumento significativo en la secreción de IFN $\gamma$ ).

El 19 de enero de 2021, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología (ANMAT), informó una eficacia de la vacuna del 91,8% en 60 años y mayores; la inmunización de los voluntarios condujo a la formación de anticuerpos en el 98,1% el día 28 después de la vacunación y la variable de seguridad mostró un perfil que no difirió del observado en el resto de la población. Teniendo en cuenta que los parámetros de seguridad, inmunogenicidad y eficacia fueron aceptables para personas de 60 años y mayores, la Administración Nacional recomendó al Ministerio de Salud de la Nación el uso de la SPUTNIK V en contexto de emergencia también para el grupo etario de 60 años y más.

Actualmente se desconoce el título de anticuerpos considerado protector y la duración de la protección.

## 2. COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA VACUNA

Vacuna contra la COVID-19 que utiliza como plataforma un vector viral no replicativo combinado (adenovirus humano 26

y adenovirus humano 5, respectivamente para el Componente 1 y Componente 2).

Cada componente se presenta en un embalaje secundario separado (caja individual) con un código de color y número, es fundamental respetar el orden de aplicación de los componentes.

- Componente 1 (rAd26-S): primera dosis
- Componente 2 (rAd5-S): segunda dosis



Componente I: КОМПОНЕНТ I

**Composición y características del componente 1 (1° dosis):**

- **Principio activo:** partículas recombinantes de adenovirus humano del serotipo 26, que contienen el gen de la proteína S del virus SARS-CoV-2, en una cantidad de  $(1,0 \pm 0,5) \times 10^{11}$  partículas / dosis.

- **Excipientes:** 1,21 mg de Tris (hidroximetil) aminometano, 2,19 mg de cloruro de sodio, 25 mg de sacarosa, 102  $\mu$ g de cloruro de magnesio hexahidrato, 19  $\mu$ g de sal sódica dihidrato de EDTA, 80-250  $\mu$ l de polisorbato, 2,5  $\mu$ l de etanol 95%, solvente para preparaciones inyectables hasta 0,5 ml.

- **Descripción:** Solución congelada: masa blanquecina densa, endurecida. Después de descongelar: solución homogénea incolora o amarillenta ligeramente opalescente.

Dada la diversidad existente en el color de presentación de las tapas, se recomienda LEER E IDENTIFICAR el Componente (1 o 2) SEGÚN LA INSCRIPCIÓN PRESENTE EN EL CUERPO DEL FRASCO AMPOLLA previo a la aplicación de la vacuna, como se muestra en las imágenes a continuación:



Componente II: КОМПОНЕНТ II

**Composición y características del componente 2 (2° dosis):**

- **Principio activo:** partículas recombinantes de adenovirus humano del serotipo 5, que contienen el gen de la proteína S del virus SARS-CoV-2, en una cantidad de  $(1,0 \pm 0,5) \times 10^{11}$  partículas / dosis.

- **Excipientes:** 1,21 mg de Tris (hidroximetil) aminometano, 2,19 mg de cloruro de sodio, 25 mg de sacarosa, 102  $\mu$ g de cloruro de magnesio hexahidrato, 19  $\mu$ g de sal sódica dihidrato de EDTA, 80-250  $\mu$ l de polisorbato, 2,5  $\mu$ l de etanol 95%, solvente para preparaciones inyectables hasta 0,5 ml.

- **Descripción:** Solución congelada: masa blanquecina densa, endurecida. Después de descongelar: solución homogénea incolora o amarillenta ligeramente opalescente.

### 3. FORMA FARMACÉUTICA Y CONSERVACIÓN

Forma farmacéutica de presentación: solución para inyección intramuscular, en vial multidosis por 5 dosis (frasco ampolla).

- La solución congelada es una masa blanquecina densa, endurecida.
- Después de descongelar: es una solución homogénea incolora o ligeramente amarillenta opalescente.

#### Condiciones de conservación:

La vacuna es termolábil y debe almacenarse en un lugar oscuro. Se requiere de una cadena de frío que asegure una temperatura de congelación de menos dieciocho grados Celsius (-18 ° C) o menor. Todas las etapas de almacenamiento y transporte desde el momento de la producción hasta el momento de su uso deben asegurar la cadena de frío. Una vez descongelada, usar dentro de las dos (2) horas de descongelación. **NO VOLVER A CONGELAR.**

Condiciones de conservación en contexto de transporte: El transporte del producto debe realizarse a una temperatura de congelación de menos dieciocho grados Celsius (-18 ° C) o menor.

El cumplimiento del régimen de temperatura debe estar debidamente documentado, registrando los controles de temperatura cada 2 horas. Una persona debe realizar las lecturas de temperatura y garantizar el control continuo de la temperatura de almacenamiento.

Las jurisdicciones deben contar con un plan de contingencias para situaciones de emergencia. En caso de mal funcionamiento del freezer o cortes de energía, se debe contar con fuente de energía de reserva (grupo electrógeno) y freezer alternativo acondicionado para reacomodar las vacunas con urgencia.

Alternativamente, para conservar las vacunas, se puede contar con suficiente cantidad de paquetes fríos congelados listos en todo momento, conservados en contenedores especia-

les de transporte. Se debe entrenar al personal a cargo del almacenamiento para situaciones de emergencia. Este procedimiento de contingencia debe ser monitoreado permanentemente, teniendo en cuenta que debe realizarse en un período de tiempo mínimo.

Se recomienda que el procedimiento se encuentre escrito y puesto a disposición del personal interviniente.

**IMPORTANTE:** Una vez retirado del congelador, el contenido del vial debe descongelarse completamente para su aplicación (tiempo estimado: entre 7 y 20 minutos dependiendo de la temperatura ambiental) y debe administrarse en un plazo máximo de 2 horas luego de descongelado. Una vez descongelado, no se puede volver a congelar.

Para el transporte de la vacuna, debe colocarse dentro de contenedores isotérmicos de transporte validados y preparados previamente, aislados con paquetes fríos congelados ubicados en la parte superior e inferior del recipiente para garantizar una temperatura estable de -18 ° C o menos durante el transporte.

Al momento de la recepción de las vacunas, la persona a cargo debe asegurarse que el número de viales recibidos corresponde al número especificado en los documentos de transporte, se debe anotar la hora exacta de apertura del contenedor isotérmico de transporte y la hora de finalización. El freezer donde se almacenarán las vacunas debe estar preparado y en rango térmico (-18°C o menos) antes de abrir las cajas, asegurando la temperatura adecuada por al menos 24 horas previas.

**Antes de abrir el contenedor de transporte aislado, asegúrese de haber realizado todos los preparativos.**

A nivel provincial, una vez abierto el contenedor de transporte:

1. Sacar con cuidado la caja de cartón grande con los viales.
2. Abrir la caja de cartón grande.

3. Luego, colocar sin demora la caja de cartón grande inmediatamente en el freezer validado, o en una cámara de congelación enfriada de antemano, para garantizar el almacenamiento de las vacunas a  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  o menor.

4. La duración total del procedimiento para los puntos 1, 2 y 3 no debe exceder los 10 minutos.

5. Si no se pueden realizar todos los procedimientos dentro de los 10 minutos asignados, mantener las vacunas en el recipiente de transporte aislado cerrado, hasta que el freezer equilibre la temperatura y permita volver a abrirse. Después de eso, debe continuar la descarga.

6. Una vez que el contenedor de transporte esté vacío, sacar los data loggers de transporte y presionar el botón "STOP" para detener el registro de temperatura. Identificando en una planilla a que caja corresponde cada uno de los dispositivos.

Cualquier desvío de temperatura debe informarse inmediatamente. El informe debe incluir la descripción de los eventos que llevaron al desvío, así como los datos de los dataloggers. El nivel central evaluará los datos y confirmará si la vacuna es adecuada.

#### 4. DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN

**Dosis:** 0,5 mL.

**Vía de administración:** intramuscular.

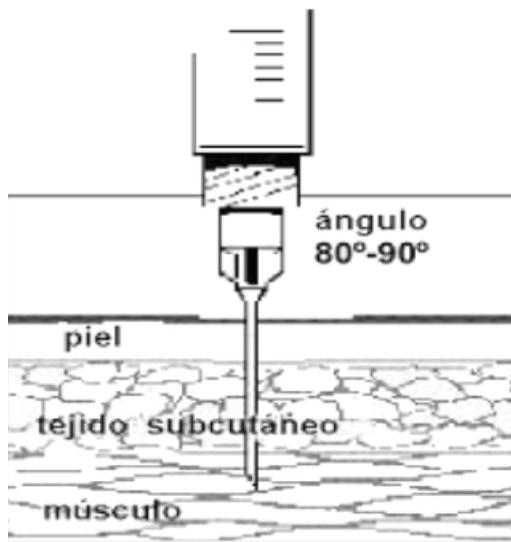
**Sitio de aplicación:** músculo deltoides (el tercio superior externo del hombro externo).

El calibre de la aguja para esta ubicación de inyección puede estar entre 22G y 25G o entre 5/8 y 1 pulgada, según la técnica de administración.

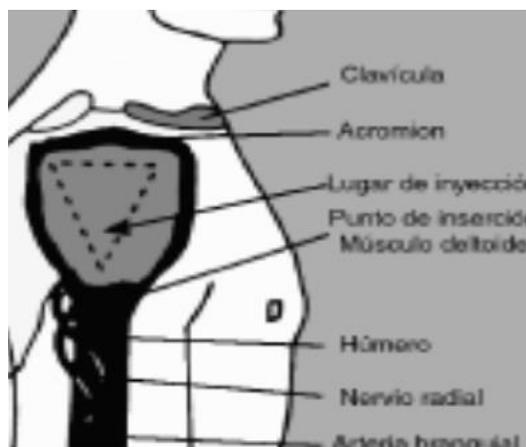
La vacuna está destinada a inyección intramuscular únicamente. La inyección intravenosa del producto está estrictamente prohibida.

Si por error programático se hubiera administrado por otra vía distinta a la intramuscular, la dosis debe considerarse no válida y notificar como ESAVI.

**Figura 1.** Ángulo de inserción de la aguja para la administración intramuscular (IM)



**Figura 2.** Sitio de aplicación en la región deltoidea.



#### 5. POBLACIÓN OBJETIVO

La vacunación se realizará en etapas, será voluntaria e independiente del antecedente de haber padecido la enfermedad. Se implementará en forma sectorizada y planificada para evitar la aglomeración de personas. Se recomienda su inicio en los grandes aglomerados urbanos, donde la evidencia indica que se presenta una mayor proporción de casos confirmados, con transmisión comunitaria sostenida y las mayores tasas brutas de mortalidad.

Para el escalonamiento de la estrategia, se realizará una priorización de la población objetivo a vacunar de acuerdo con condición de

riesgo (de enfermedad grave o exposición) y vulnerabilidad, como se describió previamente (ver Tabla 1 y Gráfico1)

I. Situación de riesgo (de enfermedad o exposición):

- Personal de salud (escalonamiento en función de la estratificación de riesgo de la actividad).
- Adultos de 70 años y más, y personas mayores residentes en hogares de larga estancia.
- Adultos de 60 a 69 años.
- Fuerzas armadas, de seguridad y personal de servicios penitenciarios.
- Adultos de 18 a 59 años de grupos en riesgo.
- Personal docente y no docente (inicial, primaria y secundaria).
- Otras poblaciones estratégicas definidas por las jurisdicciones y la disponibilidad de dosis.

## II. Situación de vulnerabilidad:

Otras poblaciones, docentes y no docentes Universitarios, personal estratégico definido por las jurisdicciones.

## III. Situaciones especiales:

Vacunación durante el embarazo y la lactancia<sup>1</sup>

A la fecha del presente documento, no hay estudios de eficacia y seguridad relacionados a la administración de la vacuna en esta población, por lo que no se dispone evidencia suficiente que permita recomendar el uso rutinario de la vacuna en embarazadas ni en mujeres lactantes ante el sólo hecho de encontrarse bajo esta condición.

Algunas consideraciones importantes:

- Si por error se aplicará la vacuna a una mujer gestante o en período de lactancia, no se recomienda interrumpir ninguna de las dos situaciones (ni el embarazo,

ni la lactancia). El error programático deberá ser notificado para el correcto seguimiento de la persona vacunada.

- No se recomienda realizar pruebas de embarazo previo a la vacunación.
- En mujeres en edad fértil se recomienda evitar el embarazo dentro de las 4 semanas posteriores a la vacunación. La base racional para esta recomendación se relaciona a un principio precautorio que considera como intervalo recomendado aquel que se utiliza en el caso de vacunas a virus vivos y atenuados, hasta tanto haya mayor información al respecto.

## Vacunación en inmunocomprometidos<sup>2</sup>

A la fecha del presente documento, no hay estudios de eficacia y seguridad relacionados a la administración de la vacuna en esta población. No se dispone evidencia suficiente que permita recomendar el uso rutinario de la vacuna ante inmunodeficiencias primarias o secundarias, con cualquier nivel de inmunosupresión.

## Vacunación en personas con enfermedades autoinmunes<sup>3</sup>

A la fecha del presente documento, no hay estudios de eficacia y seguridad relacionados a la administración de la vacuna en esta población. Actualmente, existe evidencia limitada en relación a que padecer una enfermedad autoinmune se considere un factor de riesgo independiente para evolución grave de la COVID-19, si bien esta información es dinámica y se encuentra en continua evaluación. No se dispone aún de evidencia suficiente para recomendar el uso rutinario de la vacuna en esta población.

<sup>1,2,3</sup> Consideraciones especiales para embarazadas, mujeres en período de lactancia, personas inmunocomprometidas o con enfermedades autoinmunes que pertenezcan a la población objetivo priorizada para la vacunación:

La Comisión Nacional de Inmunizaciones (CoNaIn) en consenso con diversas Sociedades Científicas y expertos externos al Ministerio de Salud de la Nación, y en línea con los análisis y recomendaciones publicados en las últimas semanas en otros países, han recomendado al Ministerio de Salud excluir el concepto de “contraindicación para la vacunación contra la COVID-19” a embarazadas, mujeres en período de lactancia, personas inmunocomprometidas o con enfermedades autoinmunes que formen parte de los grupos que pertenecen a la población objetivo a vacunar (siempre y cuando la plataforma de la vacuna utilizada NO sea a virus vivos y atenuados).

En este sentido, pueden optar por vacunarse aquellas embarazadas, mujeres en período de lactancia, personas inmunocomprometidas o con enfermedades autoinmunes, que además:

- Presenten un riesgo de exposición alto a la infección por SARS-CoV-2, y que el mismo no pueda evitarse: personal de salud, personal estratégico, personal docente y no docente (de nivel inicial, primario y secundario).

- Presenten 60 años o más y/o personas con enfermedades subyacentes que los incluyan dentro de los “grupos de riesgo alto de complicaciones graves y/o muerte por COVID-19”: diabetes, u obesidad grado 2 o mayor (IMC mayor o igual a 35 kg/m<sup>2</sup>), y/o enfermedades crónicas renales, respiratorias o cardíacas.

Esta recomendación se sustenta en la necesidad de realizar una evaluación individualizada del beneficio que puede ofrecer la vacunación en estas condiciones especiales (embarazo, lactancia, inmunocompromiso y enfermedades autoinmunes) en caso de poblaciones de alto riesgo, teniendo en cuenta que:

- El riesgo de presentar eventos adversos graves es muy poco probable (al no tratarse de plataformas a virus vivos y atenuados).

- La contraindicación de la vacunación en población de riesgo por falta -fundamentalmente- de evidencia en relación a la eficacia vacunal en estas condiciones especiales, deja-

ría expuesto al individuo a un alto riesgo epidemiológico, considerando su mayor vulnerabilidad.

Para estos casos, se recomienda también la interacción o consulta previa con personal de salud idóneo que brinde la información pertinente previo al acto de vacunación, en función de priorizar la decisión personal e individual de recibir la vacuna, evaluando el beneficio que ofrece la vacunación en relación al potencial riesgo de recibirla, y conociendo las condiciones actuales en las que se encuentran los conocimientos científicos en relación a datos de seguridad y eficacia. Se recomienda también el seguimiento clínico posterior, en caso de decidir vacunarse.

#### Otras situaciones especiales:

- Vacunación en personas cursando infección aguda por SARS-CoV-2 La vacunación debe posponerse hasta la recuperación de la enfermedad aguda (en personas sintomáticas) y hasta que se hayan cumplido los criterios para interrumpir el aislamiento.

- Vacunación en personas con antecedente de COVID-19 La vacunación contra la COVID será administrada independiente del antecedente de haber padecido la infección (sintomática o asintomática) y/o de la presencia de anticuerpos específicos. No se recomienda la solicitud de pruebas virales o serológicas para detección de infección aguda o previa (respectivamente), en función de definir la vacunación.

- Vacunación en personas que recibieron tratamiento con anticuerpos monoclonales contra SARS-CoV-2 o plasma de convaleciente Actualmente no hay datos sobre la seguridad o eficacia de la vacunación COVID-19 en personas que hayan recibido anticuerpos monoclonales o plasma de convaleciente como parte del tratamiento para la COVID-19.

Se recomienda que la vacunación se posponga durante al menos 90 días desde el tratamiento para evitar su interferencia en la respuesta inmune inducida por la vacuna.

- Vacunación en personas con exposición conocida a casos confirmados de COVID-19 (contacto estrecho) Se recomienda aplazar la vacunación hasta que finalice el período de aislamiento, para evitar exponer al personal de salud durante la vacunación y a otras personas.

## 6. ESQUEMAS DE VACUNACIÓN

Esquema de vacunación con la vacuna Sputnik V	
Número de dosis	2 (dos) de aplicación intramuscular. -1º dosis: Componente 1 (rAd26S) -2º dosis: Componente 2 (rAd5S)
Intervalo mínimo entre dosis	3 semanas (segunda dosis a partir del día 21).
Intercambiabilidad	Las personas que inician una serie con la vacuna Sputnik V deben completar la serie con el mismo producto. No hay datos que avalen la intercambiabilidad entre las distintas vacunas disponibles contra la COVID-19.

### Importante

Para lograr la máxima protección se debe completar el esquema de 2 (dos) dosis, aunque transcurran más días que los recomendados como intervalo mínimo.

No se reiniciarán esquemas en ningún caso, independientemente del tiempo que haya transcurrido desde la aplicación de la primera dosis.

Antes de su aplicación, el producto (componente que corresponda) debe sacarse del refrigerador y mantenerse a temperatura ambiente hasta que esté completamente descongelado y por no más de dos (2) horas; agitar suavemente el vial (ampolla) antes de usar.

### Otras consideraciones:

- No agitar el producto bruscamente.
- No almacenar el vial una vez abierto.

-No volver a congelar la preparación una vez descongelada.

-No utilizar el producto ante viales y ampollas con integridad y etiquetado deteriorados, con un cambio en las propiedades físicas (turbidez, tinción), con una vida útil caducada, o almacenamiento inadecuado.

## 7. COADMINISTRACIÓN CON OTRAS VACUNAS

La coadministración de la vacuna SPUTNIK V con otras vacunas del Calendario Nacional no ha sido evaluada. Por este motivo, hasta tanto se tenga más información al respecto y considerando las recomendaciones internacionales al respecto, se recomienda respetar un intervalo de 14 días con la aplicación de otras vacunas. En el caso de haberse aplicado simultáneamente con otra vacuna o con un intervalo menor a 14 días, deberá realizarse la notificación correspondiente del ESAVI, y a la fecha no está indicado aplicar nuevamente ninguna de las vacunas administradas.

Debe tenerse en cuenta que, ante una situación imprevista con potencial riesgo de vida como por ejemplo un accidente potencialmente rábico o una herida potencialmente tetanígena, deberá priorizarse completar el esquema antirrábico o antitetánico correspondiente (si tuviera indicación). Posteriormente, se dará inicio o se completará (según corresponda) el esquema de vacunación contra la COVID-19, respetando un intervalo mínimo de 14 días desde la última dosis antirrábica o con componente antitetánico aplicada.

## 8. EVENTOS ADVERSOS

Los eventos adversos (EA) característicos identificados en Estudios Clínicos, así como en estudios de otras vacunas basados en una plataforma tecnológica similar, son principalmente leves o moderados y pueden desarrollarse en el transcurso del primer o segundo día después de la vacunación, resolviendo dentro de los 3 días posteriores.

**Más frecuentes:**

Locales: dolor en el lugar de la inyección, hiperemia, hinchazón

Generales: reacciones a corto plazo como síndrome pseudogripal de corta duración (caracterizado por escalofríos, fiebre, artralgia, mialgia, astenia, malestar general, dolor de cabeza).

Se recomienda el uso de AINEs/paracetamol ante la aparición de fiebre después de la vacunación.

**Menos frecuentes:**

Generales: náuseas, dispepsia, disminución del apetito y adenomegalias regionales. Algunos pacientes pueden desarrollar reacciones alérgicas, un aumento a corto plazo del nivel plasmático de transaminasas, creatinina y creatinfosfoquinasa.

En un estudio clínico abierto sobre la seguridad, tolerabilidad e inmunogenicidad de SPUTNIK V se han notificado los siguientes EA después de la vacunación:

- Trastornos y reacciones generales en el lugar de la inyección: fiebre, dolor, edema, picazón en el lugar de la vacunación, astenia, dolor, malestar general, pirexia, aumento de la temperatura de la piel en el lugar de la vacunación, disminución del apetito.
- Alteraciones del sistema nervioso: dolor de cabeza, diarrea.
- Alteraciones del sistema respiratorio, tórax y órganos mediastínicos: dolor en la orofaringe, congestión nasal, dolor de garganta, rinorrea.
- Alteraciones de laboratorio:
  - alteraciones multidireccionales de los indicadores del estado inmunológico (linfocitos T, células NK, linfocitos B, linfocitos CD4, CD8 y relación CD4/CD8, inmunoglobulina (Ig) A e IgE)
  - alteraciones en el análisis de sangre general: aumento en el número absoluto de leucocitos, aumento en el porcentaje y

número absoluto de linfocitos, aumento en el número absoluto de monocitos, disminución en el número absoluto de neutrófilos, aumento o disminución en el recuento plaquetario, disminución del hematocrito, aumento en la velocidad de sedimentación globular.

- alteraciones en el análisis de orina: presencia de eritrocitos en la orina.

La mayoría de los EA evolucionaron con una recuperación sin secuelas (144 EA). Al día 42 del estudio, 31 EA no completaron el seguimiento de anomalías en laboratorio de parámetros inmunológicos (se desconocía EA y proceso de recuperación en 4 EA), que no tienen importancia clínica (no requieren procedimientos de diagnóstico ni terapéuticos adicionales).

En caso de presentar efectos secundarios, se puede indicar tratamiento sintomático si es necesario: antihistamínicos y/o antitérmicos. El uso de estos medicamentos en estudios clínicos no ha demostrado interacciones farmacológicas.

La experiencia Argentina en relación a la vigilancia de la seguridad de la vacuna SPUTNIK V a través de la notificación pasiva de los ESAVI (eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización) se publica en informes periódicos que se encuentran disponibles en: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/vacuna/equipos-salud/informes-seguridad>

**9. CONTRAINDICACIONES**

- hipersensibilidad a cualquier componente de una vacuna o a una vacuna que contenga componentes similares;
- antecedente de reacciones alérgicas graves (que impliquen compromiso respiratorio que requiera asistencia médica) o anafilaxia;
- enfermedades agudas graves (infecciosas y no infecciosas) o exacerbación de enferme-

dades crónicas, que impliquen compromiso del estado general (ej. asma grave no controlado);

- embarazo y período de lactancia (no se ha estudiado su eficacia y seguridad durante este período) \*;
- edad hasta 18 años (debido a la falta de datos sobre eficacia y seguridad en este grupo etario).

\*Si la embarazada o mujer en período de lactancia pertenece además a la “población de riesgo objetivo a vacunar”, podrá optar por vacunarse evaluando el beneficio contra riesgo de la vacunación, conociendo la falta de datos de eficacia y seguridad en este período, y siendo previamente asesorada por personal de salud para la toma de decisión “Situaciones Especiales”.

#### **Contraindicaciones para la administración del Componente 2:**

- complicaciones graves posvacunación (shock anafiláctico, reacciones alérgicas generalizadas y graves, síndrome convulsivo, fiebre superior a 40° C, etc.) por la inyección del Componente 1 de la vacuna.

#### **10. REGISTRO DE DOSIS APLICADAS**

La dosis de vacunas contra la COVID-19 se registrarán en un carnet de vacunación único para la Campaña. Se deberá registrar el tipo/marca de vacuna aplicada en el espacio correspondiente, dejando constancia de la fecha de aplicación, número de componente, número de lote, fecha tentativa de aplicación de segunda dosis y firma del agente interviniente.

El registro de las dosis aplicadas se hará en forma exclusivamente nominal, en tiempo

real y/o diariamente, en la modalidad definida por la provincia y validada por el Ministerio de Salud de la Nación para poder contar con la información actualizada y hacer el seguimiento de las personas vacunadas.

Debido a la magnitud de la campaña, se recomienda fuertemente el registro digital en tiempo real para minimizar errores y tiempos de carga. Si bien se ha diseñado una planilla en formato papel para contingencias.

EL REGISTRO NOMINAL DE DOSIS APLICADAS, COMPLETANDO TODA LA INFORMACIÓN MÍNIMA REQUERIDA, ES DE CARÁCTER OBLIGATORIO PARA ESTA CAMPAÑA

#### **11. OTRAS CONSIDERACIONES DE IMPORTANCIA EN CONTEXTO DE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN**

- La protección de la vacuna no es inmediata: la vacunación contempla una serie de 2 dosis y tomará de 1 a 2 semanas luego de la segunda dosis para considerar que la protección es adecuada.
- Ninguna vacuna es 100% efectiva (la enfermedad puede ocurrir, y si ocurre suele estar atenuada)
- Dado que existe información limitada en relación a la efectividad de la vacuna en la población; su capacidad para reducir la enfermedad, la gravedad o la transmisión; y a cuánto tiempo dura la protección que confiere, las personas vacunadas deben seguir respetando todas las pautas actuales de cuidado, para protegerse a sí mismos y a los demás. Entre ellas se incluyen:



## ANEXOS

### VACUNACIÓN DE PERSONAS CON ANTECEDENTE DE ALERGIA

#### INTRODUCCIÓN

Todas las vacunas pueden producir diversos efectos adversos con frecuencias variables.

Las reacciones alérgicas inducidas por vacunas son raras y suelen suceder por el contacto de un individuo susceptible a diversos componentes o excipientes vacunales que inducen una respuesta inmune. También pueden ser producidas por el material que la contiene, el material utilizado para la administración o por contaminantes inadvertidos durante el proceso de manipulación. A pesar de ello, las reacciones alérgicas son muy infrecuentes y se estiman entre 1 en 50.000 y 1 en 1.000.000 de dosis aplicadas. La anafilaxia, la reacción alérgica más grave, se estima entre 1 en 100.000 y 1 en 1.000.000. Aunque su frecuencia es baja, estas reacciones de aparición súbita son impredecibles e implican un eventual riesgo vital.

### REACCIONES ADVERSAS Y REACCIONES ALÉRGICAS A VACUNAS

- Reacciones adversas: Son reacciones no mediadas por hipersensibilidad (no son infrecuentes), pueden ser reacciones locales, tales como: dolor, eritema, tumefacción en sitio de inyección. También pueden presentarse reacciones adversas sistémicas: fiebre, rash inespecífico, cefalea, astenia (decaimiento) o mialgias.
- Reacciones alérgicas: Según el tiempo transcurrido entre la vacunación y la reacción, se clasifican en:
- Hipersensibilidad tipo I, IgE mediada o inmediata: Es la reacción producida hasta 4 horas posteriores al contacto con el alérgeno. En vacunas, generalmente, las reacciones de tipo inmediato se presentan en minutos, antes de la 1<sup>o</sup> hora. Puede cursar con síntomas cutáneos leves como eritema y prurito o manifestaciones sistémicas, tales como: síntomas gastrointestinales, urtica-

ria, angioedema, hasta anafilaxia. Es improbable que cualquier reacción relacionada con la vacuna que ocurra más de 4 horas después de la administración de la misma corresponda a una reacción de hipersensibilidad inmediata. La anafilaxia, en particular, se asocia con un alto riesgo de recurrencia, pero es muy impredecible.

Hipersensibilidad tipo IV, no IgE mediada o retardada: Estas reacciones se producen varias horas o días posteriores a la exposición. Las manifestaciones más frecuentes son rash maculopapulares, dermatitis de contacto o desarrollo de nódulos subcutáneos pruriginosos. Generalmente son fenómenos autolimitados, que no contraindican una dosis posterior.

#### **SPUTNIK V: RECOMENDACIONES ANTE REACCIONES ALÉRGICAS**

1. Alergia previa a alguno de los componentes de la vacuna, al igual que con todas las vacunas, se contraindica la vacunación en esta situación.

2. Antecedente de anafilaxia: se contraindica la vacunación con SPUTNIK V.

3. Reacción alérgica grave (anafilaxia) posterior a la primera dosis de la vacuna contra SPUTNIK V: se contraindica la 2<sup>o</sup> dosis.

4. Reacción alérgica inmediata (incluso si ésta no ha sido grave) a alguna vacuna o a alguna terapia inyectable para tratar otra enfermedad: se recomienda consultar previamente antes de recibir la vacuna contra la COVID-19. En ese caso y bajo estricta supervisión, se indicará la administración si correspondiera.

5. Antecedentes de reacciones alérgicas no graves, no relacionadas con vacunas o medica-

mentos inyectables, como alergias a alimentos, mascotas, venenos o al medioambiente: puede vacunarse. **IMPORTANTE:** Se recomienda realizar la vacunación en un ambiente controlado.

Se entiende por ambiente controlado: “Toda institución de salud con servicios de emergencias y/o cuidados críticos, y con personal médico y de enfermería entrenado”.

6. Presencia de manifestaciones clínicas compatibles con alergia activa en la persona que concurre a aplicarse la vacuna contra la COVID-19: se deberá postergar la vacunación con SPUTNIK V hasta la resolución del cuadro agudo.

7. Antecedente de asma grave SIN control la enfermedad a pesar del uso adecuado de medicamentos (como dosis medianas o altas de corticoterapia inhalatoria junto con otras drogas de acción prolongada): se contraindica la vacunación con SPUTNIK V.

8. Inmunoterapia desensibilizante (vacunas de alergia) como tratamiento de alergia previa: no debe suspenderse antes de la vacunación. Puede vacunarse.

#### **RESUMEN: PRECAUCIONES Y CONTRAINDICACIONES (ABSOLUTAS Y/O RELATIVAS) PARA LA VACUNACIÓN CON SPUTNIK V**

Es importante que todos los lugares que aplican vacunas estén debidamente preparados para asistir las reacciones alérgicas. Esto implica contar con personal entrenado, equipamiento y los medicamentos necesarios para su tratamiento con el fin de evitar la progresión al fallo respiratorio o cardíaco.

CONTRAINDICACIÓN	ABSOLUTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedente de anafilaxia</li> <li>- Alergia previa a alguno de los componentes de la vacuna</li> <li>- Exacerbación de enfermedad crónica, que implique compromiso del estado general (ej. asma grave no controlado)</li> </ul>
	TEMPORAL*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presencia de crisis alérgica aguda al momento de concurrir vacunarse</li> <li>- Episodio agudo de asma leve o moderado al momento de concurrir a vacunarse</li> </ul>
PRECAUCIÓN		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedente de alergia al medioambiente, polvo, animales, polen, medicamentos, etc.</li> </ul>
CONTRAINDICACIÓN PARA LA 2 <sup>º</sup> DOSIS DE SPUTNIK V		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reacción anafiláctica con la primera dosis</li> <li>- Reacciones alérgicas graves inmediatas a la primera dosis (implican compromiso respiratorio que requiera asistencia médica)</li> </ul>
PRECAUCIÓN PARA LA SEGUNDA DOSIS**		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reacciones alérgicas NO inmediatas (posterior a las 4 horas de la vacunación)</li> </ul>

\*vacunación en ambiente controlado y al resolver el episodio agudo. Ambiente controlado: ‘Toda institución de salud con servicios de emergencias y/o cuidados críticos, y con personal médico y de enfermería entrenado’

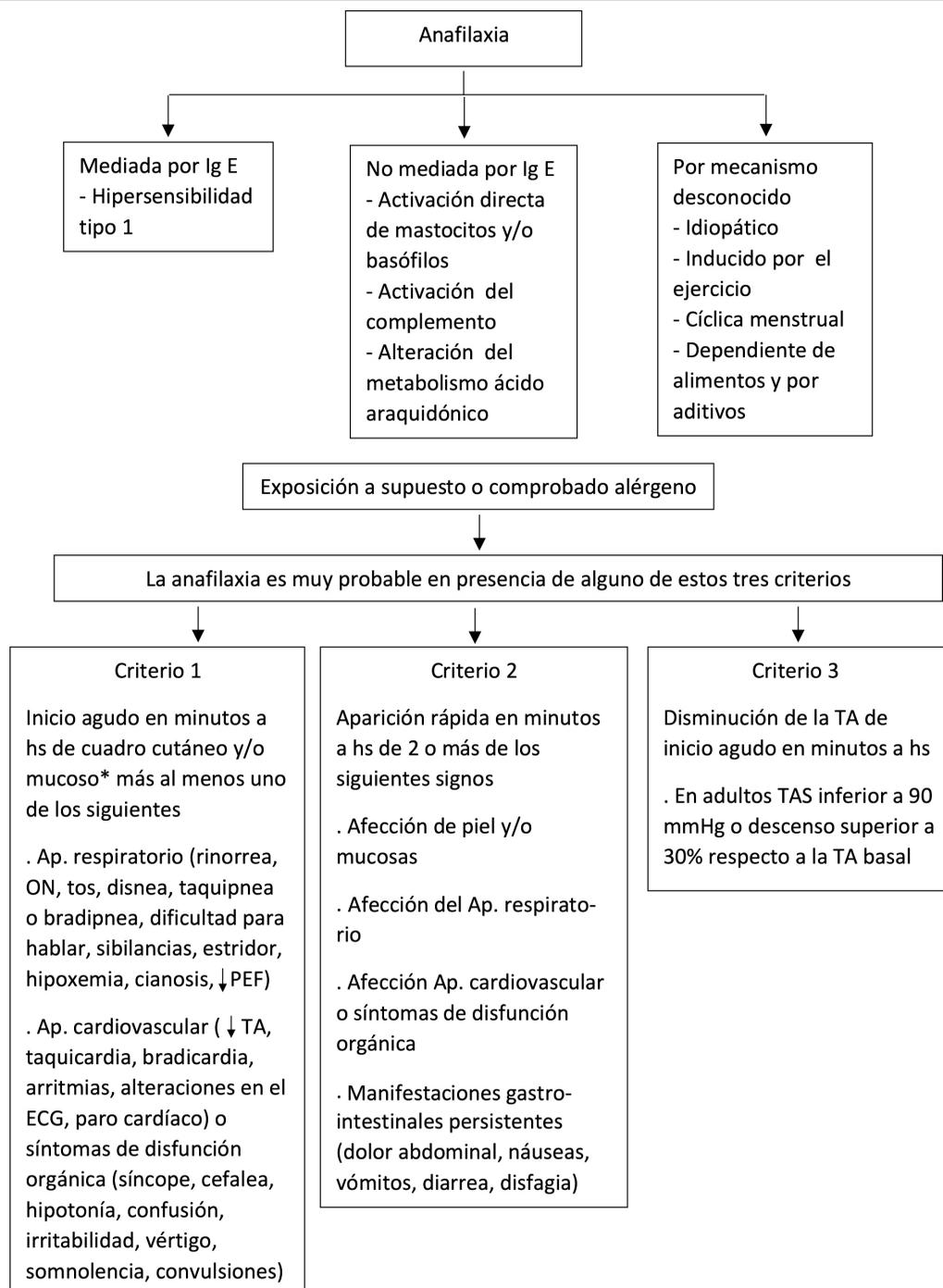
\*\*vacunación en ambiente controlado y con uso de pre medicación (loratadina sin o con metilprednisona según se trate de alergia leve o moderada respectivamente)

# ALGORITMOS DIAGNÓSTICOS Y/O TERAPÉUTICOS

FICHA Nº 1

Dra. Silvia I. Falasco

## ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE LA ANAFILAXIA



\* urticaria generalizada, prurito, eritema, angioedema (labios, úvula o lengua), parestesias en orofaringe, hiperemia conjuntival

Ap.: aparato; ON: obstrucción nasal; PEF: pico flujo espiratorio; TA: tensión arterial; TAS: tensión arterial sistólica

# ALGORITMOS DIAGNÓSTICOS Y/O TERAPÉUTICOS

FICHA Nº 1

Dra. Silvia I. Falasco

## ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE LA ANAFILAXIA

No hay una definición universal de anafilaxia; se puede considerar como una reacción alérgica grave de instauración rápida y potencialmente mortal que puede ser desencadenada por mecanismos inmunes o no. Las causas más frecuentes son las reacciones alérgicas a alimentos (en adultos generalmente por frutas, frutos secos, mariscos, pescados), fármacos (AINEs, antibióticos betalactámicos, medios de contraste iodados entre los más frecuentes), el látex, y picaduras de himenópteros. Sin embargo, cualquier alimento o fármaco puede gatillar una reacción anafiláctica. Hay algunos síntomas que son de alta sospecha de anafilaxia como el prurito palmo plantar o genital; en algunas oportunidades hay pródromos como malestar general o sensación de debilidad. El compromiso cutáneo es el más frecuente y orientativo aunque está ausente en un 20% de los casos y el compromiso digestivo (se observa en un 45% de los pacientes) se asocia con mayor gravedad. En el “shock anafiláctico” hay sensación de muerte inminente, palidez, diaforesis, taquicardia, hipotensión arterial, angioedema, a veces náuseas, vómitos, diarrea, convulsiones o síncope. Algunos cofactores como el ejercicio, la fiebre, infecciones agudas, el premenstruo, embarazo y el estrés emocional así como los antiinflamatorios, uso de drogas recreativas y el consumo de alcohol aumentan el riesgo y la gravedad de una reacción alérgica. Factores inherentes al huésped como edad avanzada, comorbilidades respiratorias, fundamentalmente asma bronquial, y cardiovasculares, uso de inhibidores de la enzima convertidora, bloqueante del receptor de angiotensina, beta bloqueantes (estos pacientes presentan bradicardia paradojal), mastocitosis de base se asocian a mayor gravedad del cuadro clínico y mayor riesgo de muerte. El aumento de la triptasa sérica apoya el diagnóstico de anafilaxia (pick a los 30 minutos, persiste elevada por 6 hs). La anafilaxia bifásica es la situación en la cual los síntomas reaparecen entre 1 a 72 hs luego de la resolución de los mismos sin repetir exposición al alérgeno. Los síntomas que denotan gravedad en anafilaxia son la hipoxia, hipotensión arterial, cianosis y las manifestaciones neurológicas; la rapidez en la progresión de la sintomatología; el tipo de antígeno; la reacción bifásica y los órganos comprometidos.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Toche P. Anafilaxia. Rev. Med. Clin. Condes - 2011; 22(3) 265-269
2. Sienna Monje JJ, Navarrete-Rodríguez EM, Chávez- Flores U, Lezana-Fernández MA, Baeza-Bastarrachea RA, Baeza-Bacab MA et al. Anafilaxia en niños y adultos: prevención, diagnóstico y tratamiento. Rev CONAMED 2019; 24(3): 107-164
3. Cardona V, Cabañes N, Chivato T, De la Hoz B, Fernández Rivas M, Gangoiti Goikoetxea I et al. Guía de Actuación en Anafilaxia: Galaxia 2016
4. Cardona V, Álvarez-Perea A, Ansotegui-Zubeldia JJ, Arias-Cruz A, Ivancevich JC, González-Díaz SN et al. Guía de Actuación en Anafilaxia en Latinoamérica. Rev Alerg Mex. 2019;66 Supl 2:1-39

# PROGRAMA DE EVALUACIÓN

## FORMACIÓN CONTINUA EN MEDICINA INTERNA

---

EL PROGRAMA DE EVALUACIÓN COMPRENDE UNA SERIE DE 30 PREGUNTAS SOBRE LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS EN CADA NÚMERO DE LA REVISTA.

CADA PREGUNTA TIENE 3 RESPUESTAS POSIBLES, SIGUIENDO EL SISTEMA DE OPCIONES MÚLTIPLES O DE V-F.

POR CADA NÚMERO SE OTORGARÁN CRÉDITOS PROPORCIONALES AL NÚMERO DE RESPUESTAS APROBADAS, QUE LE PERMITIRÁ OBTENER PUNTAJE PARA LA RECERTIFICACIÓN EN LA ESPECIALIDAD O SERVIRÁ COMO ANTECEDENTE DE SU FORMACIÓN PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA.

ENVÍE EL “CUPÓN RESPUESTA” AL APARTADO ESPECIAL DE LA SOCIEDAD QUE FIGURA CON FRANQUEO PAGADO EN EL MISMO CUPÓN O POR E-MAIL A [medicina@smiba.org.ar](mailto:medicina@smiba.org.ar) O [smiba@fibertel.com.ar](mailto:smiba@fibertel.com.ar). LA FECHA LÍMITE PARA LA RECEPCIÓN DE LOS CUPONES CORRESPONDIENTES AL N° 1 VOLUMEN 17 SERÁ EL 30/06/2021.

LOS MÉDICOS QUE CONTESTEN LA EVALUACIÓN RECIBIRÁN POR CORREO LA CALIFICACIÓN OBTENIDA Y LAS CLAVES DE CORRECCIÓN.



SOCIEDAD  
DE MEDICINA INTERNA  
DE BUENOS AIRES

01

EL SÍNDROME HEMOFAGOCÍTICO ESTÁ DESENCADENADO POR

- A  Defecto en los linfocitos B y en histiocitos
- B  Alteración en la proliferación de linfocitos T, macrófagos e histiocitos
- C  Mala regulación neuroendocrina

02

LOS FACTORES DESENCADENANTES DE LA LINFOHISTIOCITOSIS HEMOFAGOCÍTICA SON

- A  Alteraciones genéticas
- B  Causas secundarias
- C  A y B

03

LA LINFOHISTIOCITOSIS HEMOFAGOCÍTICA FAMILIAR AUTOSÓMICA RECESIVA SE RELACIONA CON

- A  Alteración genética de las citoquinas
- B  Defecto en la regulación inmune de linfocitos T y células NK
- C  Déficit de inmunoglobulinas

04

EL SÍNDROME DE ACTIVACIÓN MACROFÁGICA OCURRE CUANDO

- A  Existe una reducción de la actividad de linfocitos T, citoquinas y células NK
- B  Hay estimulación de los macrófagos activados
- C  Hay menos apoptosis ante la respuesta inflamatoria

05

EL SÍNDROME DE ACTIVACIÓN MACROFÁGICA TIENE MAYOR INCIDENCIA

- A  El niños con alteraciones genéticas
- B  En enfermedades reumatológicas
- C  En enfermedades oncológicas terminales

06

EL OBJETIVO PRINCIPAL EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE ACTIVACIÓN MACROFÁGICA ES

- A  Evitar la insuficiencia respiratoria
- B  Tratar la patología de base
- C  Controlar la respuesta hiperinflamatoria

07

CON CUÁL AFIRMACIÓN COINCIDE EN RELACIÓN A HEMOFAGOCITOSIS

- A  Cursa con hiperfibrinogenemia
- B  La biopsia de médula ósea es muy sensible y específica
- C  La biopsia de médula ósea no es muy sensible ni específica

08

CUÁL ES EL SÍNTOMA MÁS FRECUENTE EN EL SÍNDROME DE ACTIVACIÓN MACROFÁGICA SEGÚN RAVELLI

- A  Fiebre alta no remitente
- B  Hepatomegalia
- C  Esplenomegalia

09

CON QUÉ TIPO DE NEOPLASIAS SE ASOCIA MÁS COMÚNMENTE EL SÍNDROME HEMOFAGOCÍTICO

- A  Neoplasias pulmonares
- B  Oncohematológicas
- C  Sarcomas

10

LA INCIDENCIA DE TOXOPLASMOSIS CEREBRAL EN PACIENTES CON HIV SE RELACIONA CON

- A  Recuento de CD 4
- B  Carga viral
- C  Tiempo de evolución de la enfermedad

11	<p>EL ESQUEMA TERAPÉUTICO EN LA TOXOPLASMOSIS CEREBRAL INCLUYE EN PRIMERA LÍNEA</p>	<p>A <input type="checkbox"/> Pirimetamina            B <input type="checkbox"/> Macrólidos            C <input type="checkbox"/> Carbapenem</p>
12	<p>CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS MÁS FRECUENTES EN LA TOXOPASMOSIS CEREBRAL EN HIV</p>	<p>A <input type="checkbox"/> Cefalea y hemiparesia            B <input type="checkbox"/> Cefalea y alteración de la conciencia            C <input type="checkbox"/> Alteración de la conciencia y fiebre</p>
13	<p>LA VACUNA SPUTNIK V</p>	<p>A <input type="checkbox"/> Induce inmunidad humoral contra proteína S del SARS-CoV2            B <input type="checkbox"/> Tiene una eficacia del 98.1% en personas de 60 años o más            C <input type="checkbox"/> La duración de la protección es de 6 meses</p>
14	<p>SEÑALE V O F EN LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES SOBRE SPUTNIK V</p>	<p>A <input type="checkbox"/> Componente 1 de la primera dosis es rAd26-S            B <input type="checkbox"/> Componente 2 de la segunda dosis es rAd5-S            C <input type="checkbox"/> Es termoestable y debe almacenarse en un lugar oscuro</p>
15	<p>EN RELACIÓN AL EMBARAZO Y VACUNA SPUTNIK V SE RECOMIENDA</p>	<p>A <input type="checkbox"/> No embarazarse por 4 meses post vacuna            B <input type="checkbox"/> Los estudios recomiendan vacunar siempre a esta población            C <input type="checkbox"/> No se recomienda realizar test de embarazo previo a la vacunación</p>
16	<p>EN QUÉ SITUACIÓN NO INDICARÍA UNA VACUNA CON VIRUS VIVOS Y ATENUADOS</p>	<p>A <input type="checkbox"/> Individuos inmunocomprometidos            B <input type="checkbox"/> Embarazo            C <input type="checkbox"/> A y B</p>
17	<p>EN UN INDIVIDUO CON ANTECEDENTES DE COVID-19</p>	<p>A <input type="checkbox"/> No requiere la administración de vacuna contra COVID            B <input type="checkbox"/> Independiente del antecedente está indicada la vacuna            C <input type="checkbox"/> Requiere medir previamente título de anticuerpos para decidir vacunación</p>
18	<p>SEÑALE LA AFIRMACIÓN CORRECTA SOBRE VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19</p>	<p>A <input type="checkbox"/> La Sputnik V se administra por vía intramuscular            B <input type="checkbox"/> La separación de las 2 dosis de Sputnik V es mínimo de 3 meses            C <input type="checkbox"/> Quien recibió plasma de convaleciente debe posponerla 30 días</p>
19	<p>QUÉ EFECTOS ADVERSOS ESTÁN DESCRIPTOS EN EL LABORATORIO SECUNDARIOS A LA VACUNA SPUTNIK V</p>	<p>A <input type="checkbox"/> Aumento de CPK, leucopenia con neutrofilia y linfopenia            B <input type="checkbox"/> Aumento de transaminasas, plaquetopenia o trombocitosis            C <input type="checkbox"/> Elevación ERS, aumento del HTO, leucocitos en orina</p>
20	<p>SEÑALE LA OPCIÓN FALSA SOBRE LA VACUNA SPUTNIK V</p>	<p>A <input type="checkbox"/> Es 100% efectiva para prevenir infección por SARS-CoV-2            B <input type="checkbox"/> El componente 2 está contraindicado si el 1 provocó fiebre &gt; 40°C            C <input type="checkbox"/> El dolor en el sitio de inyección es frecuente</p>

21

UNA REACCIÓN ALÉRGICA QUE SE PRESENTA A LAS 48 HS POST VACCINAL ES POR

- A  Hipersensibilidad tipo I
- B  Es mediada por Ig E
- C  Hipersensibilidad tipo IV

22

ES UNA CONTRAINDICACIÓN ABSOLUTA PARA LA SPUTNIK V

- A  Antecedente de alergia a medicamentos
- B  Alergia previa a alguno de los componentes de la vacuna
- C  Asma bronquial controlado

23

EN LA ANAFILAXIA NO MEDIADA POR Ig E

- A  Es provocada por activación del complemento
- B  Hay activación de linfocitos
- C  Ninguna es correcta

24

QUÉ SÍNTOMAS DENOTAN GRAVEDAD EN ANAFILAXIA?

- A  Eritema generalizado, prurito, diaforesis
- B  Hipotensión arterial, cianosis, deterioro del sensorio
- C  Taquicardia, palidez

25

SEÑALE V O F EN LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES SOBRE ANAFILAXIA

- A  La triptasa sérica persiste elevada por 12 hs
- B  La leche y el huevo frecuentemente dan alergia en adultos
- C  El compromiso cutáneo está presente en el 20% de los casos

26

ES CIERTO SOBRE ANAFILAXIA BIFÁSICA

- A  Reaparecen síntomas entre 1 y 72 hs por reexposición al alérgeno
- B  Es un síntoma de gravedad
- C  A y B

27

CUÁL ES LA MANIFESTACIÓN MÁS FRECUENTE DE ANAFILAXIA

- A  Cutánea
- B  Gastrointestinal
- C  Cardiovascular

28

UNA DE ESTAS MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES NO SE RELACIONA CON ANAFILAXIA

- A  Vómitos
- B  Disfagia
- C  Constipación

29

QUÉ GRUPO DE ATB SE ASOCIA CON MAYOR FRECUENCIA A ANAFILAXIA

- A  Macrólidos
- B  Betalactámicos
- C  Quinolonas

30

SE ASOCIA A MAYOR GRAVEDAD DEL CUADRO CLÍNICO DE ANAFILAXIA

- A  Uso de beta bloqueantes, IECA, ARA 2
- B  Edad avanzada, consumo de alcohol
- C  A y B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A <input type="checkbox"/>									
B <input type="checkbox"/>									
C <input type="checkbox"/>									
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A <input type="checkbox"/>									
B <input type="checkbox"/>									
C <input type="checkbox"/>									
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A <input type="checkbox"/>									
B <input type="checkbox"/>									
C <input type="checkbox"/>									

DOBLE AQUÍ

## ENVIE ESTAS RESPUESTAS Y DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDO \_\_\_\_\_ MATRÍCULA \_\_\_\_\_ ESPECIALIDAD \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN \_\_\_\_\_

LOCALIDAD \_\_\_\_\_ CP \_\_\_\_\_ DOC. IDENT. \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 2021



SOCIEDAD  
DE MEDICINA INTERNA  
DE BUENOS AIRES

\_\_\_\_\_ FIRMA

# RESPUESTAS POSTALES PAGADAS

FRANQUEO SERA PAGADO  
POR EL DESTINATARIO



SOCIEDAD DE MEDICINA  
INTERNA DE BUENOS AIRES

APARTADO ESPECIAL Nº 104  
C.P. 1000 - BUENOS AIRES

## ► Instrucciones a los autores

### Normas y requisitos para la publicación de trabajos

1. LOS AUTORES DEBERÁN ENVIAR SU MANUSCRITO A SMIBA@FIBERTEL.COM.AR CON LA REFERENCIA: "TRABAJO PARA EVALUACIÓN REVISTA DE MEDICINA INTERNA"

2. SE DEBERÁ ADJUNTAR UNA CARTA DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO CON LA FIRMA DE TODOS LOS AUTORES EXPRESANDO SU VOLUNTAD DE PUBLICARLO, CON NOMBRE, APELLIDO, DIRECCIÓN Y TELÉFONO. ASIMISMO SI HUBIERE INFORMACIÓN SOBRE LA IDENTIFICACIÓN DE UN PACIENTE Y/O FOTOGRAFÍAS QUE REVELARAN LA MISMA SE REQUERIRÁ EL CONSENTIMIENTO ESCRITO DEL MISMO. LAS CARTAS DEBEN ESTAR ESCANEADAS.

3. EL TRABAJO DEBE SER INÉDITO, ESCRITO EN CASTELLANO, COMO DOCUMENTO DE WORD, A DOBLE ESPACIO, EN HOJAS TAMAÑO CARTA O A4, CON MÁRGENES DE AL MENOS 2.5 CM. TODAS LAS HOJAS SE NUMERARÁN EN EL ÁNGULO SUPERIOR DERECHO. FUENTE ARIAL 10.

4. LA EXTENSIÓN DE LOS TRABAJOS DEBERÁ AJUSTARSE A:

⊙ EDITORIAL (SOLICITADO POR EL COMITÉ A UN PROFESIONAL): EXTENSIÓN MÁXIMA: 3 PÁGINAS.

⊙ TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y EXPERIENCIAS CLÍNICAS: EXTENSIÓN MÁXIMA: 15 PÁGINAS. SE ADMITIRÁN HASTA 6 FIGURAS ENTRE FOTOGRAFÍAS Y GRÁFICAS Y 6 TABLAS.

⊙ ARTÍCULOS DE REVISIÓN: EXTENSIÓN MÁXIMA: 12 PÁGINAS, HASTA 4 FIGURAS Y 4 TABLAS.

⊙ CASO CLÍNICO: EXTENSIÓN MÁXIMA: 8 PÁGINAS, HASTA 2 TABLAS Y 2 FIGURAS.

⊙ CARTAS DE LECTORES: EXTENSIÓN MÁXIMA: 3 PÁGINAS, 1 TABLA Ó FIGURA.

5. EL ORDEN DE CADA TRABAJO SERÁ EL SIGUIENTE (CADA SECCIÓN DEBE COMENZAR EN UNA NUEVA PÁGINA):

A) PÁGINA DEL TÍTULO

⊙ TÍTULO DEL ARTÍCULO, CONCISO PERO INFORMATIVO SOBRE EL CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN. EN CASTELLANO E INGLÉS.

⊙ APELLIDO Y NOMBRE DE LOS AUTORES.

⊙ NOMBRE DEL DEPARTAMENTO, SERVICIO E INSTITUCIÓN A LA QUE EL TRABAJO DEBE SER ATRIBUIDO.

⊙ NOMBRE Y DIRECCIÓN ELECTRÓNICA DEL AUTOR CON QUIEN ESTABLECER CORRESPONDENCIA.

⊙ LAS REFERENCIAS A LOS CARGOS DE LOS AUTORES FIGURARÁN CON EL MAYOR TÍTULO ACADÉMICO AL PIE DE LA PÁGINA.

B) RESUMEN

DEBE HACER REFERENCIA AL PROPÓSITO DEL ESTUDIO O INVESTIGACIÓN, MATERIAL Y MÉTODO UTILIZADO, RESULTADOS OBTENIDOS Y PRINCIPALES CONCLUSIONES.

EN CASTELLANO E INGLÉS, DE NO MÁS DE 150 PALABRAS PARA LOS RESÚMENES NO ESTRUCTURADOS Y DE NO MÁS DE 250 PARA LOS ESTRUCTURADOS.

A CONTINUACIÓN 3 A 10 PALABRAS CLAVES PARA LA BÚSQUEDA DEL ARTÍCULO.

C) LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y LAS EXPERIENCIAS CLÍNICAS DEBEN DIVIDIRSE EN SECCIONES (INTRODUCCIÓN -MATERIAL Y MÉTODO - RESULTADOS - DISCUSIÓN). OTROS TIPOS DE ARTÍCULOS, COMO LOS "CASOS CLÍNICOS" Y "ARTÍCULOS DE REVISIÓN" PUEDEN ACOMODARSE MEJOR A OTROS FORMATOS QUE SEAN APROBADOS POR LOS EDITORES.

⊙ INTRODUCCIÓN:

EXPONGA EL PROPÓSITO DEL ARTÍCULO Y RESUMA LA RACIONALIDAD DEL ESTUDIO U OBSERVACIÓN.

⊙ MATERIAL Y MÉTODO:

DESCRIBA CLARAMENTE LA SELECCIÓN DE LOS SUJETOS QUE HA OBSERVADO O CON QUIENES HA EXPERIMENTADO (PACIENTES, ANIMALES DE LABORATORIO, INCLUYENDO LOS CONTROLES). IDENTIFIQUE LOS MÉTODOS, APARATOS (CON EL NOMBRE DEL FABRICANTE Y LA DIRECCIÓN ENTRE PARÉNTESIS) Y LOS PROCEDIMIENTOS USADOS CON SUFICIENTE DETALLE PARA QUE PERMITA A OTROS AUTORES REPRODUCIR EL TRABAJO.

CUANDO UTILICE MÉTODOS BIEN ESTABLECIDOS DE USO FRECUENTE (INCLUSO LOS ESTADÍSTICOS) NÓMBRELOS CON SUS RESPECTIVAS REFERENCIAS; CUANDO ÉSTOS HAYAN SIDO PUBLICADOS, PERO NO SE CONOZCAN BIEN, AGREGUE UNA BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS MISMOS. SI LOS MÉTODOS SON NUEVOS O APLICÓ MODIFICACIONES A MÉTODOS ESTABLECIDOS, DESCRÍBALOS CON PRECISIÓN, JUSTIFIQUE SU EMPLEO Y ENUNCIE SUS LIMITACIONES.

CUANDO COMUNIQUE EXPERIENCIAS CON PERSONAS INDIQUE SI LOS PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS ESTABAN DE ACUERDO CON LAS REGLAS ÉTICAS DEL COMITÉ DE EXPERIMENTACIÓN HUMANA DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE HIZO EL EXPERIMENTO, O DE ACUERDO CON LA DECLARACIÓN DE HELSINKI DE 1975. IDENTIFIQUE CON PRECISIÓN TODAS LAS DROGAS EMPLEADAS, INCLUYENDO LOS NOMBRES GENÉRICOS, DOSIS Y VÍAS DE ADMINISTRACIÓN. NO USE LOS NOMBRES DE PACIENTES, INICIALES O NÚMERO DE REGISTRO DEL HOSPITAL.

INCLUYA EL NÚMERO DE OBSERVACIONES Y EL SIGNIFICADO ESTADÍSTICO DE LOS HALLAZGOS CUANDO CORRESPONDA. DESCRIBA LOS ANÁLISIS ESTADÍSTICOS, LAS DERIVACIONES MATEMÁTICAS.

⊙ RESULTADOS:

PRESENTE LOS RESULTADOS EN SECUENCIA LÓGICA EN EL TEXTO, TABLAS E ILUSTRACIONES. NO REPITA EN EL TEXTO TODOS LOS DATOS QUE ESTÁN EN LAS TABLAS Y/O ILUSTRACIONES, PONGA ÉNFASIS O RESUMA SOLAMENTE LAS OBSERVACIONES IMPORTANTES.

⊙ DISCUSIÓN:

ENFATICE LOS ASPECTOS NUEVOS E IMPORTANTES DEL ESTUDIO Y LAS CONCLUSIONES QUE SURGEN DE ÉL. NO REPITA EN DETALLE LOS DATOS QUE FIGURAN EN RESULTADOS. INCLUYA EN DISCUSIÓN LA IMPLICANCIA DE LOS HALLAZGOS Y SUS LIMITACIONES Y RELATE LAS OBSERVACIONES DE OTROS ESTUDIOS RELEVANTES. RELACIONE LAS CONCLUSIONES CON LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO, PERO EVITE CONCLUSIONES QUE NO ESTÉN COMPLETAMENTE APOYADAS POR SUS HALLAZGOS.

EVITE ARGUMENTAR QUE EL TRABAJO NO HA SIDO COMPLETADO. PLANTEE NUEVAS HIPÓTESIS CUANDO CORRESPONDA, PERO ACLARE QUE SON SÓLO HIPÓTESIS. LAS RECOMENDACIONES, SI SON ADECUADAS, DEBEN INCLUIRSE.

⊙ **AGRADECIMIENTOS:**

AGRADEZCA SOLAMENTE A LAS PERSONAS E INSTITUCIONES QUE HAN HECHO CONTRIBUCIONES SUSTANCIALES AL ESTUDIO.

⊙ **FINANCIAMIENTO:**

INCLUYA SI EXISTE O NO FINANCIAMIENTO DEL TRABAJO Y EL ORIGEN DEL MISMO

⊙ **CONFLICTO DE INTERÉS:**

DEBERÁN LOS AUTORES DECLARAR SI TIENEN O NO ALGÚN CONFLICTO DE INTERÉS

**D) BIBLIOGRAFÍA**

LAS CITAS BIBLIOGRÁFICAS DEBEN MENCIONARSE EN EL ORDEN EN QUE SE LAS MENCIONA POR PRIMERA VEZ EN EL TEXTO, MEDIANTE NUMERALES ARÁBIGOS COLOCADOS ENTRE PARÉNTESIS AL FINAL DE LA FRASE O PÁRRAFO EN QUE SE LAS ALUDE. LAS REFERENCIAS QUE SEAN CITADAS ÚNICAMENTE EN LAS TABLAS O EN LAS LEYENDAS DE LAS FIGURAS DEBEN NUMERARSE EN LA SECUENCIA QUE CORRESPONDA A LA PRIMERA VEZ QUE SE CITEN DICHAS TABLAS O FIGURAS EN EL TEXTO. LOS TRABAJOS ACEPTADOS POR UNA REVISTA, PERO AÚN EN TRÁMITE DE PUBLICACIÓN, DEBEN ANOTARSE AGREGANDO A CONTINUACIÓN DEL NOMBRE DE LA REVISTA “(EN PREENSA)”. LOS TRABAJOS ENVIADOS A PUBLICACIÓN, PERO TODAVÍA NO ACEPTADOS OFICIALMENTE, PUEDEN SER CITADOS EN EL TEXTO (ENTRE PARÉNTESIS) COMO “OBSERVACIONES NO PUBLICADAS”, PERO NO DEBEN UBICARSE ENTRE LAS REFERENCIAS.

SE DEBE SEGUIR EL SIGUIENTE ORDEN: ARTÍCULOS EN REVISTAS: APELLIDO E INICIAL DEL NOMBRE DEL O LOS AUTORES.

MENCIONE TODOS LOS AUTORES CUANDO SEAN 6 Ó MENOS, SI SON 7 Ó MÁS, COLOQUE LOS 6 PRIMEROS Y AGREGUE “ET AL” O “Y COLS” SI LA PUBLICACIÓN ES EN ESPAÑOL.

A CONTINUACIÓN EL TÍTULO COMPLETO DEL ARTÍCULO.

NOMBRE DE LA REVISTA EN QUE APARECIÓ (ABREVIADO SEGÚN EL INDEX MÉDICUS) AÑO DE PUBLICACIÓN; VOLUMEN DE LA REVISTA: PÁGINA INICIAL Y FINAL DEL ARTÍCULO.

EN LIBROS: APELLIDO E INICIAL DEL NOMBRE DEL O LOS AUTORES. TÍTULO DEL LIBRO. EDICIÓN. CIUDAD Y PAÍS: CASA EDITORA; AÑO DE PUBLICACIÓN. SI ES CAPÍTULO DE UN LIBRO: AUTORES. TÍTULO DEL CAPÍTULO.

“EN...” (TODAS LAS REFERENCIAS DEL LIBRO). PÁGINA INICIAL Y FINAL DEL CAPÍTULO. MATERIAL ELECTRÓNICO: COMO EN ARTÍCULOS EN REVISTAS INDICANDO LA DIRECCIÓN DE LA PÁGINA WEB DE PROCEDENCIA DEL TRABAJO.

LOS AUTORES SON RESPONSABLES DE LA EXACTITUD DE SUS REFERENCIAS.

**6. MATERIAL ILUSTRATIVO TABLAS:** PRESENTE CADA TABLA EN HOJAS APARTE, SEPARANDO SUS LÍNEAS CON DOBLE ESPACIO. NUMERE LAS TABLAS EN ORDEN CONSECUTIVO Y ASÍGNELES UN TÍTULO QUE EXPLIQUE SU CONTENIDO (TÍTULO DE LA TABLA).

SOBRE CADA COLUMNA COLOQUE UN ENCABEZAMIENTO CORTO O ABREVIADO. SEPARE CON LÍNEAS HORIZONTALES SOLAMENTE LOS ENCABEZAMIENTOS DE LAS COLUMNAS Y LOS TÍTULOS GENERALES. LAS COLUMNAS DE DATOS DEBEN SEPARARSE POR ESPACIOS Y NO POR LÍNEAS VERTICALES. CUANDO SE REQUIERAN NOTAS ACLARATORIAS, AGRÉGUENLAS AL PIE DE LA TABLA.

USE NOTAS ACLARATORIAS PARA TODAS LAS ABREVIATURAS NO ESTÁNDAR. CITE CADA TABLA EN SU ORDEN CONSECUTIVO DE MENCIÓN EN EL TEXTO DE TRABAJO.

FIGURAS: DENOMINE “FIGURA” A CUALQUIER ILUSTRACIÓN QUE NO SEA TABLA (EJS: GRÁFICOS, RADIOGRAFÍAS, ELECTROCARDIOGRAMAS, ECOGRAFÍAS, ETC.). PARA LOS GRÁFICOS EMPLEAR UN PROGRAMA INFORMÁTICO ADECUADO. EN LAS FOTOGRAFÍAS LAS LETRAS, NÚMEROS, FLECHAS O SÍMBOLOS DEBEN VERSE CLAROS Y NÍTIDOS Y DEBEN TENER UN TAMAÑO SUFICIENTE COMO PARA SEGUIR SIENDO LEGIBLES CUANDO LA FIGURA SE REDUZCA DE TAMAÑO EN LA PUBLICACIÓN.

SUS TÍTULOS Y LEYENDAS DEBEN APARECER EN LA FOTOGRAFÍA, QUE SE INCLUIRÁN EN HOJA APARTE, PARA SER COMPUESTOS POR LA IMPRENTA. LOS SÍMBOLOS, FLECHAS O LETRAS EMPLEADAS EN LAS FOTOGRAFÍAS DE PREPARACIONES MICROSCÓPICAS DEBEN TENER TAMAÑO Y CONTRASTE SUFICIENTE PARA DISTINGUIRSE DE SU ENTORNO, INDICANDO MÉTODOS DE TINCIÓN EMPLEADOS Y AMPLIACIÓN REALIZADA. CITE CADA FIGURA EN EL TEXTO, EN ORDEN CONSECUTIVO.

SI UNA FIGURA REPRODUCE MATERIAL YA PUBLICADO, INDIQUE SU FUENTE DE ORIGEN Y OBTENGA PERMISO ESCRITO DEL AUTOR Y DEL EDITOR ORIGINAL PARA REPRODUCIRLA EN SU TRABAJO. LAS FOTOGRAFÍAS DE PACIENTES DEBEN CUBRIR PARTE(S) DEL ROSTRO PARA PROTEGER SU ANONIMATO. A MENOS QUE SEA ESENCIAL PARA LOS PROPÓSITOS CIENTÍFICOS EN CUYO CASO SE ADJUNTARÁ CONSENTIMIENTO INFOR-

MADO DEL PACIENTE, PADRE O TUTOR PARA SU PUBLICACIÓN.

**7. LA DIRECCIÓN DE LA REVISTA ASIGNARÁ EL MANUSCRITO A DOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE ARBITRAJE PARA SU REVISIÓN POR PARES, PUDIENDO EL TRABAJO SER APROBADO, RECHAZADO O SOLICITAR CAMBIOS DE CORRECCIÓN AL O A LOS AUTORES. LOS COMENTARIOS DE LOS EVALUADORES SERÁ ANÓNIMO.**

LA DIRECCIÓN DE LA REVISTA PODRÁ REALIZAR CORRECCIONES GRAMATICALES QUE NO IMPLIQUEN UN CAMBIO CONCEPTUAL DEL ORIGINAL CUANDO LO CONSIDERE NECESARIO.

**8. LA REVISTA DE LA SOCIEDAD DE MEDICINA INTERNA DE BUENOS AIRES NO SE RESPONSABILIZA POR LAS APRECIACIONES, COMENTARIOS Y/O AFIRMACIONES MANIFESTADAS POR LOS AUTORES DE SUS TRABAJOS.**

LAS PRESENTES NORMAS ESTÁN DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS UNIFORMES PARA MANUSCRITOS SOMETIDOS A REVISTAS BIOMÉDICAS, ESTABLECIDOS POR EL INTERNATIONAL COMMITTEE OF MEDICAL JOURNAL EDITORS.

TRANSMISIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR SE INCLUIRÁ CON EL MANUSCRITO UNA CARTA FIRMADA POR TODOS LOS AUTORES, CONTENIENDO EL SIGUIENTE PÁRRAFO. “EL/LOS ABAJO FIRMANTE/S TRANSFIERE/N TODOS LOS DERECHOS DE AUTOR A LA REVISTA, QUE SERÁ PROPIETARIA DE TODO EL MATERIAL REMITIDO PARA PUBLICACIÓN”. ESTA CESIÓN TENDRÍA VALIDEZ EN EL CASO DE QUE EL TRABAJO FUERA PUBLICADO POR LA REVISTA. NO SE PODRÁ REPRODUCIR NINGÚN MATERIAL PUBLICADO EN LA REVISTA SIN AUTORIZACIÓN



Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires

Libertad 1173 PB "C" (1012) - Ciudad de Buenos Aires - República Argentina

Telefax: (54-11) 4815-0312 (54-11) 4811-8050

email: medicina@smiba.org.ar - http://www.smiba.org.ar/



## Talleres DE MEDICINA INTERNA 2021

Talleres Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires Jueves 18:30 a 20:00 hs

### ABRIL: MEDICINA CRÍTICA

Coordinador: Dr. Hugo Sprinsky

**8/4** Lo que Ud. debe saber en el manejo de la sedación y analgesia en terapia. Dr. Martín Deheza

**15/4** El impacto de la ventilación no invasiva en la IRA por Covid 19. Dr. Ignacio Previgliano

**22 /4** ¿Qué hacer frente a la sospecha de TEP?

Dr. Roberto Reussi

Neumonía de lenta resolución. Dr. Florencio Olmos

**29 /4** Uso responsable de antibióticos en la Unidad de Cuidados Intensivos. Dra. Wanda Corniste

### MAYO: INFECTOLOGÍA

Coordinador: Dr. Tomás Orduna

**06/5** Mordedura de animales. Dr. Tomás Orduna

**13/5** Uso apropiado de ATB en pacientes COVID-19 que se internan: Casos clínicos. Dr. Gabriel Levy Hara

**20/5** Mini casos clínicos sobre uso apropiado ATB: ITU complicada. Dr. Gabriel Levy Hara

**27/5** Vacunas. Dr. Pablo Bonvehi

### JUNIO: NEFROLOGÍA

Coordinador: Dr. Luis María Gutiérrez

**3/6** Enfermedades Glomerulares. Dr. Luis María Gutiérrez

**10/6** IRA. Dr. Luis María Gutiérrez

**17/6** ERC. Dr. Luis María Gutiérrez

**24/6** Litiasis renal. Dr. Luis María Gutiérrez

### JULIO: REUMATOLOGÍA

Coordinadora: Dra. Anastasia Secco

**1/7** Artritis Reumatoide. Dr. Félix Enrique Romanini

**8/7** Espondiloartritis. Dr. Nicolás LLOves Schenones

**15/7** LES. Dra. Vanesa Bejarano

**22/7** Esclerodermia. Dra. Natalia Tamborenea

**29/7** Síndrome de Sjögren. Dra. Anastasia Secco

### AGOSTO: CLÍNICA MÉDICA

Coordinadora: Dra. Silvia Falasco

**5/8** Claroscuros en la responsabilidad profesional del médico. Dr. Roberto Cataldi Amatriain

**12/8** Enfermedad de hígado graso no alcohólico. Dra. Silvia Falasco

**19/8** Enfoque práctico del paciente con alergia. Dra. Patricia Palacios

**26/8** Patología de identificación de género. Dr. Salvador Guinjoan

### SEPTIEMBRE: HEMATOLOGÍA

Coordinador: Dr. Juan Dupont

**2/9** Insuficiencias medulares adquiridas. Aplasia, mielodisplasia, hemoglobinuria paroxística nocturna. Dr. Juan Dupont, CEMIC

**9/9** Hemorragias de origen vascular, humoral y plaquetario. Trastornos complejos. Dr. Dardo Riveros. CEMIC

**16/9** Linfomas. Los más frecuentes (y los menos también). Dr. Juan Ignacio García Altuve. CEMIC

**23/9** Leucemias agudas de origen mieloide y linfoide. Dr. Nicolás Cazap. CEMIC

**30/9** Gammopatías monoclonales: Amiloidosis, Mieloma y enfermedad de Waldenstrom  
Dr. Patricio Duarte. CEMIC

### OCTUBRE LÍPIDOS

Coordinador: Dr. Miguel Ángel Falasco

**7/10** Gestión de Dislipemia en Diabetes. Dr. Lucio Criado

**14/10** Omega 3. ¿Qué deberíamos saber? Dr. Lucio Criado

**21/10** Lo que ud debe saber en el manejo de los Triglicéridos. Dr. Florencio Olmos

**28/10** Tratamiento de las hipercolesterolemias en los adultos y en los adultos mayores.

Dr. Miguel A. Falasco

### NOVIEMBRE TOXICOLOGÍA.

Coordinador: Dr. Carlos Damin

**MÓDULOS DE ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA**

CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA MODULADO POR ESPECIALIDADES DIRIGIDOS A MÉDICOS GENERALES, INTERNISTAS Y ESPECIALISTAS EN CLÍNICA MÉDICA QUE DESEEN ACTUALIZARSE EN LOS DIFERENTES TEMAS DE LA MEDICINA INTERNA

Lugar: Sede de la Asociación Médica Argentina. Avda. Santa Fe 1171 - (1012) Buenos Aires

Horario: Las clases se dictarán los días martes de 18 a 20.30 hs.

Informes e inscripción: Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires

Iniciación: 7 de Abril de 2020. Aranceles: \$ 5000 por Módulo

## ► Premio Anual “SOCIEDAD DE MEDICINA INTERNA DE BUENOS AIRES” Creado el 14 de marzo de 1947

EL PREMIO: “SOCIEDAD DE MEDICINA INTERNA DE BUENOS AIRES” SERÁ OTORGADO ANUALMENTE AL MEJOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA PRESENTADO EN LA SOCIEDAD DE MEDICINA INTERNA DE BUENOS AIRES EN EL TRANSCURSO DEL PERÍODO.

**Acreditación de Residencias:** SMIBA forma parte del Registro Único de Entidades Evaluadoras del Ministerio de Salud de la Nación

**Recertificación.** El programa de Recertificación de SMIBA está previsto para todos los especialistas en Medicina Interna del país. El Comité está integrado por Ex Presidentes,

Miembros Honorarios Nacionales y Miembros Beneméritos designados por la Comisión Directiva de SMIBA. La Recertificación será extendida según categorías por un período de 5 años.

**Reuniones Científicas.** El segundo martes de cada mes en la Asociación Médica Argentina a las 20:00 hs.

## CURSOS ONLINE

### Curso Online de Emergencias Clínicas 2021

Coordinadores: Dr. Daniel N. Romano / Dr. Daniel Carnelli

**Objetivo:** Actualizar el conocimiento de la patología clínica de emergencias y brindarle al médico internista una herramienta de suma utilidad que le permita poder atender a este tipo de patologías.

**Marco Contextual:** Es por todos conocida la creciente demanda que las urgencias médicas están sufriendo en los últimos años. Dicho aumento conlleva una creciente conflictividad social, que sitúa a los servicios de urgencias tanto hospitalarios como extrahospitalarios en el punto de mira de la sociedad, solicitándose una mejora en este tipo de asistencial. Es por este motivo que consideramos que el médico internista debe actualizar constantemente los conocimientos de este grupo de patologías para poder brindar una atención de calidad en emergencias a nuestra población.

**Dirigido:** A médicos clínicos en todas las etapas de formación y especialidades afines.

**Metodología:** Curso anual, compuesto por 9 módulos, una entrega mensual, los cuales serán publicados a través de la página web de SMIBA, durante todo el año lectivo.

**Evaluación al final de cada módulo:** Otorga 10 puntos para la recertificación por cada módulo aprobado.

#### Carga Horaria: 200 horas

El certificado de completación del curso enviado por correo electrónico a quienes hayan respondido el 80% de las evaluaciones parciales correspondientes a cada año lectivo dentro de los tiempos establecidos.

**Socios de SMIBA al día: SIN CARGO**

**No socios de SMIBA: \$6000 Extranjeros: Consultar por Mail**

### Curso Online Patología Ambulatoria del Adulto Mayor 2021

Coordinadores: Dr. Daniel N. Romano / Dr. Daniel Carnelli

**Objetivo:** Actualizar el conocimiento de la patología ambulatoria de una población cada vez más numerosa en la actualidad, como lo es sin duda la que componen los adultos mayores y brindarle al médico internista una herramienta de suma utilidad que le permita poder atender a este grupo poblacional.

**Marco Contextual:** En la segunda mitad del siglo XX la esperanza de vida al nacer aumentó considerablemente y llegó a los 66 años, en nuestro país estos valores siguieron aumentando llegando al año 2011 a 75,8 años y se prevé que siga aumentando hacia el año 2050 por lo menos un 10% más. Obviamente este cambio es consecuencia del progreso tecnológico, el mayor conocimiento científico y de la mejoría de los sistemas de salud. Este aumento de la expectativa de vida hace que en la actualidad la población mayor de 60 años se encuentre en constante crecimiento y se espera que para el año 2050 alcance los 2000 millones de personas.

Este cambio demográfico provoca sin dudas un impacto de relevancia en el ámbito sanitario, de hecho los adultos mayores tienen más enfermedades crónicas, consultan con mayor frecuencia y presentan características propias del envejecimiento que no precisamente serán consideradas patológicas.

**Dirigido:** A médicos clínicos en todas las etapas de formación y especialidades afines.

**Metodología:** Curso anual, compuesto por 9 módulos, una entrega mensual, los cuales serán publicados a través de la página web de SMIBA, durante todo el año lectivo. Evaluación al final de cada módulo

Otorga 10 puntos para la recertificación por cada módulo aprobado.

**Carga Horaria: 200 horas**

El certificado de compleción del curso enviado por correo electrónico a quienes hayan respondido el 80% de las evaluaciones parciales correspondientes a cada año lectivo dentro de los tiempos establecidos.

**Socios de SMIBA al día: SIN CARGO**

**No socios de SMIBA: \$6000 Extranjeros: Consultar por Mail**

---

### Curso Online de Temas de Nutrición en el Consultorio del Médico Clínico

Coordinadora: Dra. Patricia Mussini

**Objetivo:** Que el médico clínico sea capaz de:

- Diagnosticar y tratar en forma integral a las patologías nutricionales más frecuentes en la práctica clínica ambulatoria.
- Reconocer y manejar situaciones de riesgo nutricional por exceso como por déficit.
- Considerar la esfera psicosocial del paciente con trastornos de la alimentación.
- Conocer las fármacos usados en el tratamiento de las enfermedades metabólicas/nutricionales.
- Actualizar el conocimiento en terapias de soporte nutricional, enteral y parenteral, su posible y precoz indicación.
- Lograr un adecuado manejo nutricional en patologías clínicas prevalentes.

**Marco Contextual:** El curso estará compuesto por multiplicidad de recursos como clases virtuales, textos actualizados, cuestionarios interactivos y foros de consulta con tutores. Las clases se darán de manera virtual los segundos y cuartos miércoles de cada mes iniciando el 9 de junio de 2021 de 18 a 20 hs. Fecha de finalización, 10 de noviembre de 2021. Los docentes estarán a disposición para que puedan resolver las dudas y profundizar conocimientos. Los alumnos enriquecerán la experiencia compartiendo sus inquietudes y conocimientos a lo largo de todo el curso.

**Dirigido:** A médicos internistas, generalistas, médicos de familia en cualquier etapa de su formación.

**Otorga puntos para la recertificación**

**Carga Horaria: 50 horas**

El certificado podrá descargarse una vez que se apruebe el examen final múltiple choice del curso dentro de los marcos de tiempo que oportunamente se establezcan.

**Socios de SMIBA al día: SIN CARGO**

**No socios de SMIBA: \$6000 Extranjeros: Consultar por Mail**

---

### Curso Online de Educación Médica 2021

Comité de Docencia: Director: Prof. Dr. Roberto Reussi

Co-Director: Catedrático Prof. Dr. Jesús Millán Núñez-Cortés / Coordinadora: Prof. Dra. Silvia Falasco

**Objetivo:** Brindar a todos los profesionales interesados en el área de la educación médica de herramientas que contribuyan a su mejor desempeño docente. Este curso fue planificado con anterioridad a la pandemia COVID-19 basado en las actividades del Foro Iberoamericano de Educación Médica (FIAEM) en el marco del V Congreso Internacional de Clínica Médica- Medicina Interna y otras actividades posteriores.

**Temario**

1. Enseñanza por competencias
2. Labor tutorial como marco imprescindible en la formación
3. Residencias: ¿dónde vamos (y de dónde venimos) con la formación de postgrado?
4. Formación del internista: factores a tener en cuenta
5. Estrategias educativas en medicina interna
6. El currículo como instrumento de política educativa para la atención primaria de salud
7. ¿Curiosidad o Conocimiento?
8. Seguridad del paciente .....y del médico??
9. Uso de las simulaciones en educación médica
10. Importancia de la comunicación en la educación de la medicina
11. Evaluación en medicina

**Dirigido:** A médicos clínicos y especialidades afines interesados en actividades docentes.

**Metodología:** Modalidad on line de 2 (dos) clases mensuales con evaluaciones parciales que le permitirán su autoevaluación y una evaluación final, ambas de elección múltiple.

**Fecha de inicio:** 1 de junio de 2021 **Fecha de finalización:** 30 de noviembre de 2021

**Carga Horaria: 60 horas**

Para aprobar el curso es necesario obtener un puntaje igual o superior al 80% de respuestas correctas en la evaluación final. El certificado de aprobación será enviado por correo electrónico.

**Socios de SMIBA al día: SIN CARGO**

**No socios de SMIBA: \$6000 Extranjeros: Consultar por Mail**



► ESCUELA ARGENTINA DE MEDICINA INTERNA  
► Curso Universitario Trienal de Clínica Médica  
y Medicina Interna

COMITÉ DE DOCENCIA **Director:** Dr. Roberto Reussi - **Subdirector:** Dr. Jorge Mercado - Secretario: Dr. Rodolfo Bado

**Vocales:** Dr. Rodolfo Maino, Dr. Federico Marongiu, Dr. Miguel Ángel Falasco, Dra. Silvia Falasco

## PROGRAMA 2021 DE ABRIL A JUNIO (PRIMERA PARTE)

### ABRIL

**6/4 17:00 a 18:30 hs: Palabras de Bienvenida a cargo del director del curso Dr. Roberto Reussi Características del curso**

Reseña de la Historia de la Medicina Interna. Dr. Federico Marongiu y Rodolfo Maino

Reseña de la Historia de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires. Dr. Federico Marongiu

Metodología para realizar una monografía y un trabajo científico. Dr. Federico Marongiu

Las horas de práctica en los lugares de trabajo. Requerimientos, estándares y habilidades. Dra. Silvia Falasco  
Directivas para la presentación de un trabajo de investigación para el Congreso de Medicina 2021. Dr. Miguel A. Falasco

**18:00 a 20:00 hs: Presentación del sistema interactivo de enseñanza. Ejemplos prácticos: Preguntas introductorias Módulo de Infectología II. Dr. Jorge Mercado**

La experiencia argentina en el manejo de la COVID. Dra. Viviana Falasco y Dra. Salomé Pilheu. La experiencia en la Ciudad de Buenos Aires. Dr. Fernán Quirós

**18:30 a 20:00 hs: Módulo de Infectología II. Dr. Daniel Stamboulian, Dr. Jorge San Juan, Dr. Eduardo Gotuzzo**  
Enfermedades endémicas en Latinoamérica. Enfermedades por Arbo virus. Fiebre amarilla. Dengue. Datos epidemiológicos. Manifestaciones clínicas. Normas de prevención y tratamiento.

Anis Rassi Jr, Anis Rassi, José Antonio Marin-Neto. Enfermedad de Chagas. Lancet. 2010 Apr 17;375(9723):1388-402.

Casos clínicos interactivos. Aprovechamiento y evaluación de los contenidos del día

**13/4 17:00 a 18:00 hs: Módulo de Infectología II. Dr. Daniel Stamboulian, Dr. Jorge San Juan**

Técnicas de obtención de los cultivos. Fundamento y características diferenciales según gérmenes. Técnica del hemo, uro y coprocultivo. La búsqueda de Hongos y parásitos

Serología en enfermedades infecciosas. Cuándo solicitarlas

Conceptos de medicina del viajero

Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editores: Emilia Cencenado y Rafael Cantón. Procedimientos en Microbiología Clínica.

**18:00 a 20:00 hs: Enfermedades parasitarias en Argentina y Latinoamérica**

Enfermedades a Hongos. Micosis superficiales y profundas

Fármacos anti micóticos: Utilización. Efectos adversos Interacciones

Thomas J. Walsh y Dennis M. Dixon . Microbiología médica. 4ª edición. Capítulo 75 Espectro de micosis Baron S, editor. Galveston (TX): rama médica de la Universidad de Texas en Galveston ; 1996.

John R. Perfect, El impacto del huésped en las infecciones por hongos. Am Journal Of Medicin Volumen 125, Número 1, Suplemento, S39-S51,01 De Enero De 2012

Fiebre de origen desconocido. Novedades en pandemia Pedro H. Gazzinelli-Guimaraes, Thomas B. Nutman. Parásitos helmintos y regulación inmunológica <https://f1000research.com/articles/7-1685/v1> (accedido 12-01-21)

Casos clínicos interactivos. Aprovechamiento y evaluación de los contenidos del día

20:00 hs: Ateneo clínico presentado por Hospital de CABA y participación de los alumnos en la discusión del caso

**20/4 17:00 a 18:00 hs: Diagnóstico por imágenes. Dra. Patricia Carrascosa**

Imágenes en las enfermedades infecciosas. Quistes hidatídicos. Parasitosis del SNC

Pablo Rodríguez Carnero, Paula Hernández Mateo, Susana Martín-Garre, Ángela García Pérez, and Lourdes del Campo. Huéspedes inesperados - imágenes de enfermedades parasitarias Insights Imaging . 2017 Feb; 8 (1): 101-125.

**18:00 a 20:00 hs: Módulo de Infectología II. Dr. Daniel Stamboulian, Dr. Jorge San Juan, Dra. Eleonora Cunto**

Botulismo; Tétanos; Rabia

Davide Lonati , et al. Botulismo transmitido por alimentos - diagnóstico clínico y tratamiento médico. Toxinas (Basilea) . 2020 agosto; 12 (8): 509.

TM Cook, RT Protheroe, JM Handel. Tétanos - revisión de la literatura. BJA. Vol 87, No 3, P477-487, 2001

H. Bourhy , GD de Melo y A. Tarantola. Nuevos aspectos en la lucha contra la Rabia. Bull Acad Natl Med . 2020 dic; 204 (9): 1000-1009.

Casos clínicos interactivos. Aprovechamiento y evaluación de los contenidos del día

**27/4 17:00 a 18:30 hs: Módulo de Infectología II. Dr. Daniel Stamboulian, Dr. Jorge San Juan, Luis Miguel Noriega**

Vacunas del adulto y nuevas vacunas para el SARS CoV2

Mirta Roses, Pablo E. Bonvehí. Vacunas en Adultos. Medicina (Buenos Aires) 2019; 79 - Nº 6/1 - Número Especial 80 Aniversario: 552-558 Issn 1669-9106

**18:00 a 20:00 hs: Antibióticos**

Profilaxis antibiótica. Uso racional de antibióticos. Nuevos antibióticos. Desarrollos  
Prevención de infecciones. Infecciones hospitalarias  
Factores de riesgo. Prevención primaria y secundaria  
Casos clínicos interactivos. Aprovechamiento y evaluación de los contenidos del día  
Marsha F. Crader; Matthew Varacallo . Profilaxis antibiótica preoperatoria. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing ; 2020 enero-. (Accedido 21-01-2021)  
M. Abbas, M. Paul, A. Huttner. ¿Nuevo y mejorado? Una revisión de nuevos antibióticos para bacterias Gram-positivas. *Clinical Microbiology And Infection*. Vol 23, No 10, P697-703, 2017

**MAYO****4/5 17:00 a 18:00 hs: Examen del Módulo de Infecología II**

Casos clínicos interactivos introductorios al Módulo de Patología de la mujer. Dr. Jorge Mercado  
Módulo Patología de la mujer. Dr. Jorge Dotto

**18:00 a 20:00 hs: Patología de la adolescencia**

Evaluación de los cambios físicos, psicológicos y sociales de la adolescencia. Desarrollo de la afectividad y de la autonomía. Conflictos típicos con padres y pares. Nutrición en la adolescencia. Educación sexual. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. Los métodos anticonceptivos. Profilaxis. Ventajas y desventajas de las hormonas. El embarazo adolescente. El aborto en la Argentina como realidad médica y social. Nueva ley de interrupción voluntaria del embarazo en Argentina  
Prevención y detección de violencia en adolescentes  
George C Patton, Susan M Sawyer, John S Santelli, David A Ross et al. Nuestro futuro - una comisión de Lancet sobre salud y bienestar de los adolescentes. *Lancet*. 2016 11 de junio; 387 (10036): 2423-2478.  
Casos clínicos interactivos. Aprovechamiento y evaluación de los contenidos del día

**11/5 17:00 a 18:00 hs: Diagnóstico por imágenes. Dra. Patricia Carrascosa**

La mamografía y la ecografía mamaria  
Athina Vourtsis, y Wendie A. Berg. Implicaciones de la densidad mamaria y pruebas de detección complementarias. *Eur Radiol*. 2019 Abr; 29 (4): 1762-1777.  
Clasificación de Bi rads. La RNM de mama en prevención primaria y secundaria  
Katja Pinker, Thomas H Helbich y Elizabeth A Morris. El potencial de la resonancia magnética multiparamétrica de la mama. *Br J Radiol* . Enero de 2017; 90 (1069): 20160715.  
Melnikow J, Fenton JJ, Whitlock EP, et al. Pruebas de detección suplementarias para el cáncer de mama en mujeres con mamas densas: una revisión sistemática para el Grupo de trabajo de servicios preventivos de EE. UU. *Ann Intern Med*. 2016;164(4):268-278.

**18:00 a 20:00 hs: Patología del embarazo y el parto. Dr Jorge Dotto**

HTA del embarazo. Pre eclampsia y Eclampsia. Prevención. Tratamiento  
Emesis e hiperemesis gravídica  
Repaso de las vacunas durante el embarazo. Infeccio-

nes. Uso de medicamentos durante el embarazo  
El parto distócico. Complicaciones médicas de la cesárea  
Embolia pulmonar y embolia de líquido amniótico  
Casos clínicos interactivos. Aprovechamiento y evaluación de los contenidos del día  
Stephanie Braunthal y Andrei Brateanu. Hipertensión en el embarazo - fisiopatología y tratamiento. *SAGE Open Med*. 2019; 7: 2050312119843700.  
Matilda Florentin, Ioannis Parthymos, Aris P Agouridis, y George Liamis . Hiperemesis gravídica: ¿una condición benigna del embarazo o un trastorno metabólico desafiante? *Eur J Case Rep Interno Med* . 2020; 7 (12): 001979.  
Sarka Lisonkova y Michael S. Kramer, Embolia de líquido amniótico: un problema obstétrico desconcertante y peligroso. *PLoS Med*. 2019 Nov; 16 (11): e1002976

**20:00 a 21:00 hs:** Ateneo clínico presentado por Hospital de CABA y participación de los alumnos en la discusión del caso

**18/5 17:00 a 18:00 hs: Diagnóstico por imágenes. Dra. Patricia Carrascosa**

La ecografía transvaginal  
Wendy S. Biggs, y Sarah Tully Marks. Diagnóstico y manejo de masas anexiales- *Am Fam Physician*. 15 de abril de 2016; 93 (8): 676-681.

**18:00 a 20:00 hs: Cuidado de la mujer adulta.****Dr. Jorge Dotto**

Papanicolau y colposcopia en la consulta médica  
Menopausia. Osteoporosis. Hormonas sustitutivas Indicaciones y contraindicaciones  
Vacunas en la mujer adulta  
Los síndromes hipo sensoriales. Incontinencia. Vejiga hiperactiva. Cistitis intersticial. Infecciones urinarias del geronte  
George F. Sawaya y Megan J. Huchko. Examen de detección de cáncer de cuello uterino. *Med Clin North Am*. 2017 Jul; 101 (4): 743-753.  
Risa Kagan, Susan Kellogg-Spadt, y Sharon J. Parish . Consideraciones prácticas de tratamiento en el manejo del síndrome genitourinario de la menopausia. *Drugs Aging*. 2019; 36(10): 897-908.  
Casos clínicos interactivos. Aprovechamiento y evaluación de los contenidos del día

**JUNIO****1/6 17:00 a 18:00 hs: Examen del Módulo de Patología de la mujer**

Casos clínicos interactivos del Módulo de Bioestadística. Dr. Jorge Mercado

**18:00 a 20:00 hs:** Módulo Fundamentos de estadística y bioestadística. Metodología científica de la investigación clínica. Dr. Carlos Tajer, Dr. Hernán Doval, Dr. Federico Bottaro  
Interpretación de ensayos clínicos. Metanálisis. Diagnóstico y Pronóstico. Ensayos de no inferioridad, equivalencia. Herramientas conceptuales y Técnicas. Bases para la interpretación de los estudios controlados randomizados.  
Gordon Guyatt, Roman Jaeschke, Nancy Heddle, Deborah Cook, Harry Shannon, Stephen Walter, Estadísticas bá-

sicas para clínicos. 1. Pruebas de hipótesis- Canadian Medical Association Journal 1995; 152: 27-3  
Gordon Guyatt, MD; Roman Jaeschke, MD; Nancy Heddle, MSc; Deborah Cook, MD; Harry Shannon, PhD; Stephen Walter, PhD, Estadísticas básicas para médicos. 2. Interpretación de los resultados del estudio: intervalos de confianza. Canadian Medical Association Journal 1995; 152: 169-173  
Roman Jaeschke, Gordon Guyatt, Harry Shannon, Stephen Walter, Deborah Cook, MD; Nancy Heddle. Estadísticas básicas para médicos. 3. Evaluación de los efectos del tratamiento: medidas de asociación. Canadian Medical Association Journal 1995; 152: 351-357.  
Gordon Guyatt, MD; Stephen Walter, PhD; Harry Shannon, PhD; Deborah Cook, MD; Roman Jaeschke, MD; Nancy Heddle, MSc. Estadísticas básicas para médicos. 4. Correlación y regresión. Canadian Medical Association Journal 1995; 152: 497-504  
Young Ho Lee. Una descripción general del metanálisis para médicos. Korean J Intern Med . 2018 Mar; 33 (2): 277-283.  
Ricardo Cataldo, Marcelo Arancibia, Jana Stojanova, Cristian Papuzinski. Conceptos generales en bioestadística y epidemiología clínica: estudios observacionales con diseños transversal y ecológico. Medwave 2019;19(8):e7698.  
Casos clínicos interactivos. Aprovechamiento y evaluación de los contenidos del día

**8/6 17:00 a 18:00 hs: Curso de Reanimación cardio respiratoria avanzada. Dr. Daniel Romano**  
Curso de RCP avanzado (teórico práctico con modelos)

**18:00 a 20:00 hs: Módulo Fundamentos de estadística y bioestadística. Metodología científica de la investigación clínica. Dr. Carlos Tajer, Dr. Hernán Doval, Dr. Federico Bottaro**  
Lo FALSO y lo VERDADERO en las publicaciones médicas. Medicina basada en la Evidencia. Cómo llegar a lo evidente. El fraude en Medicina  
Para Lytsy. P en el lugar correcto - revisando el valor probatorio de los valores P. J Evid Based Med . 2018 noviembre; 11 (4): 288-291.  
Stephen L George y Marc Buyse . Fraude de datos en ensayos clínicos. Clin Investig (Lond). 2015; 5 (2): 161-173.  
Casos clínicos interactivos. Aprovechamiento y evaluación de los contenidos del día

**20:00 hs: Ateneo clínico presentado por Hospital de CABA y participación de los alumnos en la discusión del caso**

**15/6 17:00 a 18:00 hs: Curso de Reanimación cardio respiratoria avanzada. Dr. Daniel Romano**  
Curso de RCP avanzado (teórico práctico con modelos)

**18:00 a 20:00 hs: Lectura crítica de trabajos científicos**  
Los trabajos publicados más recientes y relevantes. CURE. CARE. CANTOS. El fenómeno del iceberg. Técnicas para “leer bajo el agua”  
Paul M. Ridker. Cerrando el círculo sobre la inflamación y la aterotrombosis: ¿Por qué realizar las pruebas Cirt y Cantos? Trans Am Clin Climatol Assoc. 2013; 124: 174-190.

Casos clínicos interactivos. Aprovechamiento y evaluación diaria de los contenidos del día

**22/6 17:00 a 18:00 hs: Curso de Reanimación cardio respiratoria avanzada. Dr. Daniel Romano**  
Curso de RCP avanzado (teórico práctico con modelos)

**18:00 a 20:00 hs: Módulo Fundamentos de estadística y bioestadística. Metodología científica de la investigación clínica. Dr. Carlos Tajer, Dr. Hernán Doval, Dr. Federico Bottaro**

La historia clínica electrónica. Cómo obtener datos para una estadística. Cómo hacer una búsqueda bibliográfica. Cómo hacer un trabajo científico como trabajo práctico  
RS Evans. Registros médicos electrónicos - entonces, ahora y en el futuro. Yearb Med Inform. 2016; (Supl. 1): S48 - S61.  
Martin R. Cowie, Juuso I. Blomster, Lesley H. Curtis, Sylvie Duclaux, et al. Expedientes médicos electrónicos para facilitar la investigación clínica. Clin Res Cardiol. 2017; 106 (1): 1-9.

**29/6 17:00 a 18:00 hs: Curso de Reanimación cardio respiratoria avanzada. Dr. Daniel Romano**  
Curso de RCP avanzado (teórico práctico con modelos)

**18:00 a 20:00 hs: Patología de los sentidos. Dr. Martín Charles, Dr. Santiago Arauz (h)**

Patología oftalmológica más frecuente. Lo que el clínico debe saber. Fondo de ojo. El ojo rojo. Maculopatía degenerativa  
Glaucoma. Compromiso ocular en las patologías no comunicables  
Christopher J. Gilani, Allen Yang, Marc Yonkers y Megan Boysen-Osborn. Diferenciar las causas urgentes y emergentes de ojos rojos agudos para el médico de urgencias. West J Emerg Med. 2017 Abr; 18 (3): 509-517.  
Surabhi Ruia; Evan J. Kaufman. Degeneración macular. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing ; 2020 enero-. (accedido 31-01-2021)  
Patología de los sentidos. Dr. Martín Charles, Dr. Santiago Arauz (h)  
Patología oto vestibular más frecuente. Lo que el clínico debe saber. La otitis externa. La otitis media. El síndrome vestibular periférico diagnóstico diferencial con el síndrome central. La hipoacusia.  
Susanne Wiegand, Reinhard Berner, Antonius Schneider, Ellen Lundershausen y Andreas Dietz, Otitis Externa. Investigación y tratamiento basado en evidencia. Dtsch Arztebl Int . 2019 Mar; 116 (13): 224-234.  
Anne GM Schilder, Tasnee Chonmaitree, Allan W. Cripps, Richard M. Rosenfeld, Margaretha L. Casseibrant, Mark P. Haggard, y Roderick P. Venekamp . Otitis media. Nat Rev Dis Primeros. 2016; 2 (1): 16063.  
Michael Strupp, Julia Dlugaczyk, Birgit Bettina Ertl-Wagner, Dan Rujescu, Martin Westhofen, y Marianne Dieterich. Trastornos vestibulares. Diagnóstico, nueva clasificación y tratamiento Dtsch Arztebl Int . 2020 Abr; 117 (17): 300-310.  
Casos clínicos interactivos. Aprovechamiento y evaluación de los contenidos del día