RESUMEN DE INFECTOLOGÍA

CHAGAS Y LEPRA

CursosResidencias.com

Este es el resumen del Fascículo 11 de la serie Infecciones Prevalentes en el Primer Nivel de Atención correspondiente al programa de capacitación "Terapéutica Racional en Atención Primaria de la Salud" (TRAPS).
En este fascículo, que forma parte de la bibliografía oficial, se desarrollan dos temas: Lepra y Chagas. El primero muy poco tomado en la historia de los exámenes de residencia. El segundo, Chagas, está en el top 3 de temas más tomados dentro de infectología.
Es tal la importancia de este tema (Chagas), que en CursosResidencias.com encontrarás clases teóricas sobre el mismo, práctica de choice en el campus en base a los últimos exámenes, videoclases basadas en estas preguntas choice, y charlas vía zoom en las que abordamos los conceptos más importantes y resolvemos las dudas en vivo.

CHAGAS

Es una zoonosis producida por el parásito Trypanosoma cruzi y transmitida al ser humano principalmente por el insecto hematófago, vector Triatoma infestan, conocido como "vinchuca".
Los perros y gatos son los reservorios domésticos no humanos más importantes. Las vinchucas se infectan con el parásito al alimentarse de alguno de estos reservorios.
Está asociada a las malas condiciones de vivienda, tanto en las áreas rurales como en los alrededores de las grandes ciudades.

Existen dos vías de transmisión:
• **Vectorial** (T Cruzi): pican en zona expuesta de la piel y defecan cerca. Al frotarse, los parásitos penetran en el organismo por las abrasiones generadas por el rascado o alguna mucosa cercana.
• **No vectorial:**
- Consumo de alimentos contaminados con heces u orinas de T cruzi.
- Transfusión de sangre infectada
- Transmisión madre infectada al hijo durante embarazo o parto
- Trasplante de órganos proveniente de persona infectada
- Accidentes de laboratorio

FASE AGUDA

En la **fase aguda** la duración y la presentación clínica puede ser variable, dependiendo de la edad del paciente, del estado inmunológico, comorbilidades y la vía de transmisión: puede ser sintomática, oligosintomática o asintomática, siendo esta última la forma clínica más frecuente.

Formas de comienzo:
◊ *Con puerta de entrada aparente:* complejo oftalmoganglionar (edema bipalpebral, eritema, conjuntivitis, adenopatía satélite y dacrioadenitis), chagoma de inoculación (lesión en el sitio donde penetra el protozoario, los más frecuentes son rostro-brazos-piernas).

◊ *Sin puerta de entrada aparente:* edematosa, febril, visceral (hepatoesplenomegalia), cardíaca (taquicardia sinusal lo más frecuente), neurológica (cefalea, convulsiones).
Las expresiones *clínicas más graves* de la fase aguda son la *miocarditis y la meningoencefalitis*, pudiendo estas conducir al fallecimiento del paciente.

Se caracteriza por la presencia de concentración elevada de parásitos en sangre, la cual puede ser detectada por métodos parasitológicos **directos** (métodos de concentración): **Gota fresca, Strout, Microhematocrito.**
En casos de síntomas neurológicos, toda vez que se pueda, se debe buscar la presencia de parásitos en LCR.
La **PCR** puede realizarse en centros que cuenten con infraestructura adecuada (mayor complejidad) tanto en la fase aguda como la fase crónica de la infección en: diagnóstico perinatal, monitoreo en tratamientos

antiparasitarios y en el diagnóstico en pacientes inmunosuprimidos (SIDA, trasplante). Posee gran utilidad como técnica complementaria en el diagnóstico por su Valor Predictivo Positivo (VPP). Una reacción negativa no indica ausencia de infección debido a que la parasitemia es variable y puede ser no detectable en el momento del estudio.

La serología tendrá valor diagnóstico en esta fase cuando se confirme la seroconversión por seguimiento del paciente en el tiempo (dos análisis con 30 a 90 días).
Con el fin de detectar IgG se pueden emplear los siguientes métodos diagnósticos:
- Ensayo inmuno-enzimático (ELISA)
- Inmunofluorescencia indirecta (IFI)
- Hemoaglutinación indirecta (HAI)
- Aglutinación con partículas de gelatina

FASE CRONICA

La **fase crónica** comienza cuando la parasitemia se vuelve indetectable por los métodos directos, es detectable principalmente por métodos serológicos y también por métodos moleculares. Es la fase donde la mayoría de las personas son diagnosticadas.
El **diagnóstico** se confirma al demostrar la respuesta inmunológica frente al parásito.
Deberán realizarse al menos 2 serologías de principios distintos, que detecten anticuerpos diferentes. Ambas pruebas deben realizarse con la misma muestra de suero y por lo menos una de las pruebas debe ser de mayor sensibilidad como ELISA o IFI.
Para considerar el diagnóstico como definitivo (ya sea confirmando o descartando), el resultado de ambas debe ser **coincidente** (reactivas o no reactivas). *En caso de discordancia* (una prueba reactiva y otra no reactiva) *se deberá realizar una tercera prueba*, o derivarla a un centro de referencia.

Debe sospecharse en cualquier individuo que:

- Resida o haya residido en **zonas endémicas** en forma habitual o esporádica, tenga o no antecedentes clínicos compatibles con enfermedad de Chagas aguda o contacto con el vector
- Su **madre biológica esté infectada** por T. cruzi
- Haya recibido **transfusión** de sangre y/ hemoderivados
- Haya sido o sea **usuario de drogas inyectables**
- Refiera tener o haber tenido **síntomas o signos compatible** con infección por T. cruzi,
- Tuviera **familiar cercano** que presentara **enfermedad cardíaca o muerte súbita a edades tempranas** y/o con antecedentes de serología reactiva para T. cruzi.

Desde el primer nivel de atención se realizará:

- Interrogatorio y examen físico: indagar por síntomas digestivos (disfagia, vómitos, constipación), de insuficiencia cardíaca (edemas en miembros, disnea), síncope, dolor precordial o palpitaciones. Auscultar cardiorrespiratorio, palpar el abdomen y evaluar pulsos, descartar la presencia de edemas en miembros inferiores
- Electrocardiograma
- Radiografía de tórax

En adultos, se recomienda además realizar un ecocardiograma. Los exámenes complementarios se harán en base a la disponibilidad de recursos sanitarios disponibles y se recomienda derivar en caso de no poder realizarlos.

Dependiendo del interrogatorio y del examen físico se evaluará la necesidad o no de solicitar estudios radiológicos contrastados como una seriada esofágica o colon por enema, o estudios cardiológicos como una prueba ergometría, tilt test, estudio electrofisiológico, estudio de perfusión miocárdica en reposo y esfuerzo.

La mayor parte de las personas con infección crónica cursan el resto de su vida en forma asintomática. Aproximadamente el 30% de estas personas desarrollarán lesión de órganos (principalmente a nivel cardíaco y/o digestivo) en un plazo de 10 a 20 años, con signos y síntomas de expresión variada.
De acuerdo a ello, esta fase se clasifica en **dos formas clínicas:**

- Con patología demostrada

Miocardiopatía chagásica: La lesión cardiaca compromete al ventrículo derecho (VD) y al izquierdo (VI). En los casos avanzados los pacientes presentan **insuficiencia cardíaca** derecha por falla del VD produciendo edemas y hepatomegalia congestiva.
La miocardiopatía dilatada ocasiona insuficiencia mitral y tricúspidea funcionales. Los **trombos intracavitarios** en VD y VI son la fuente principal de embolias pulmonares y sistémicas, especialmente en bazo, cerebro y riñones.
En el ECG se puede observar:

- **Bloqueo de rama derecha** → El diagnóstico se hace cuando se observa:
  - QRS > que 0,11 segundos
  - RSR´o rsR´en V1 (los complejos tienen forma de M)
  - S ancha y empastada en D1 y V6.
- Bloqueo de rama derecha junto con hemibloqueo anterior izquierdo (HAI) (menos frecuente)

Es importante recordar que son comunes las preguntas con imágenes de ECG en el examen único. En el módulo de cardio tenés clases teóricas y práctica de choice de este tema.

La forma digestiva incluye la esofagopatía chagásica, manifestada clínicamente por disfagia y odinofagia (secundario a la pérdida de función motora) y siendo más frecuente en la 2° década de vida; y el megacolon secundario a denervación parasimpática, más frecuente entre los 40 y 50 años.

- Sin patología demostrada (anteriormente llamada forma indeterminada). Se define por serología positiva en ausencia de síntomas viscerales o estudios positivos para lesiones viscerales.

TRATAMIENTO

Actualmente sólo existen dos drogas autorizadas para el tratamiento etiológico: **benznidazol y nifurtimox.**
Con ambos fármacos la duración del tratamiento recomendada es de 60 días. Ante intolerancia al medicamento que impida completar los dos meses, se puede considerar aceptable si cumplió al menos 30 días.
En caso de suspender el tratamiento por la presencia de eventos adversos antes de los 30 días, y luego de controlados los mismos, se recomienda comenzar un nuevo tratamiento con la droga no utilizada.
Antes de iniciar el tratamiento realizar hemograma, función renal, coagulograma y hepatograma para luego monitorear el mismo. Debe realizarse en mujeres en edad fértil un test de embarazo previo al inicio.

Las recomendaciones generales sobre el tratamiento tripanocida para distintos grupos de pacientes:

Cursos Residencias.com

Hacer: indicaciones para el tratamiento en las que considera que la gran mayoría de las personas con info adecuada acuerda realizar	Probablemente hacer: la mayoría de las personas con info adecuada acuerda en realizar, pero una minoría substancial podría no acordar	Probablemente no hacer: la mayoría con info adecuada acuerda no realizar, pero una minoría substancial consideraría hacerlo.	No hacer: se considera que la gran mayoría de las personas con información adecuada acuerda en NO realizar:
Fase aguda de cualquier naturaleza, incluyendo la reactivación en inmunocomprometidos	En adultos (entre 19 y 50 años) en fase crónica sin patología demostrada.	Fase crónica en pacientes mayores a 50 años	Pacientes embarazadas y lactancia
Donante vivo reactivo en trasplante de órganos cuando el mismo no es de urgencia.	En adultos (entre 19 y 50 años) en fase crónica con patología cardíaca incipiente.	Fase crónica con cardiopatía avanzada.	Insuficiencia renal o hepática graves
Menores de 19 años con chagas crónico	Quimioprofilaxis 2° luego de una reactivación en paciente inmunocomprometido.		Trastornos neurológicos graves de base.
Accidente de laboratorio o quirúrgico con material contaminado por T cruzi			

EVENTOS ADVERSOS

Entre los eventos adversos pueden mencionarse:

- Erupción cutánea
- Trastornos digestivos (náuseas, vómitos, diarrea, epigastralgia, distensión abdominal)
- Síntomas generales: fiebre, artralgias, mialgias, fatiga, adenopatías
- Fenómenos **neurotóxicos** periféricos y/o del SNC (cefalea, anorexia, irritabilidad, llanto persistente en lactantes, insomnio, temblores, mareos, pérdida del equilibrio y la memoria, convulsiones, hipo o hiperestesias, parestesias o dolor neuropático)
- Elevación de transaminasas mayor a 3 veces los valores máximos normales con o sin síntomas de hepatitis
- En el 1° año de vida produce en algunos casos estancamiento del crecimiento ponderal, lo que no debe inducir a su suspensión

Entre los *efectos adversos* ***graves*** (de baja frecuencia de aparición) pueden mencionarse:

- **Leucopenia** por debajo de 2500 / mm3 (a expensas de neutropenia)
- **Plaquetopenia**
- **Síndrome de Stevens-Johnson**.

SEGUIMIENTO

En cuanto a **controles posterapéuticos**, en los pacientes que inician tratamiento durante la fase aguda con parasitemia detectable se recomienda realizar control parasitológico directo (Strout o micrométodos) entre los 15 y 20 días de iniciado el tratamiento. Si la terapéutica es adecuada, la parasitemia debe ser negativa. En caso de persistencia de parasitemia positiva, evaluar si el tratamiento está siendo bien

administrado. Realizar pruebas serológicas que detectan IgG para el control de la eficacia del tratamiento al finalizar el mismo y a los 6, 12, 24 y 48 meses.

En cambio, en aquellos tratados durante la fase crónica se recomienda efectuar controles serológicos una vez por año, ya que, si bien la administración de la droga tiene la capacidad de eliminar al parásito, la negativización de la serología ocurre varios años después.

PARA RECORDAR

La forma más frecuente aguda es la **asintomática**, sin embargo la más característica de la enfermedad (pero menos frecuente) es el complejo **oftalmoganglionar**.

El diagnóstico en la etapa aguda se realiza por **métodos directos** (Strout, Microhematocrito, Gota gruesa). El serológico se utiliza para el seguimiento del paciente.

La **fase crónica** comienza cuando la parasitemia se vuelve indetectable por los métodos directos, es detectable principalmente por métodos serológicos y también por métodos moleculares. Es la fase donde la mayoría de las personas son diagnosticadas.

En la fase crónica se diagnostica con al menos 2 **serologías concordantes** de principios distintos, con la misma muestra de suero y por lo menos una de las pruebas debe ser de mayor sensibilidad como ELISA o IFI. En caso de discordancia, realizar una 3er prueba.

Realizar a todo paciente **interrogatorio, examen físico, ECG y Rx de tórax**. En adultos se recomienda ecocardiograma.

La mayor parte de las personas (**70%**) con infeccion crónica cursa **asintomática.** Sólo un 30% desarrollará lesión de órganos: miocardiopatía chagásica u organomegalias (esófago y colon)

La miocardiopatía chagásica se caracteriza por insuficiencia cardíaca, arritmias y tromboembolismos pulmonares y sistémicos. Lo más frecuente de encontrar en el ECG es bloqueo de rama derecha.

El tratamiento es con **Beznidazol y Nifurtimox** durante 60 días, previa realización de un hemograma, función renal, coagulograma y hepatograma. En mujeres en edad fértil solicitar un test de embarazo previo al inicio.

El tratamiento está indicado en todo paciente menor de 19 años con diagnóstico de chagas (agudo o cronico), pacientes con chagas agudo, donante vivo previo a trasplante y accidente de laboratorio.

PRÁCTICA Cursos Residencias.com

1) El diagnostico de enfermedad de Chagas:

a) Se realiza mediante la dupla serológica a saber HAI/IFI O HAI/ELISA
b) Se realiza mediante la serología por el ELISA.
c) Se realiza por la presencia del signo de Romaña.
d) Ninguna es correcta rta: a

2) ¿Cuál es la conducta más adecuada con una mujer de 30 años con diagnóstico serológico de enfermedad de Chagas que trae a la consulta exámenes de laboratorio, ECG y ecocardiograma normales más una prueba de embarazo negativa?:

a) Derivar a infectología para seguimiento.
b) Indicar tratamiento con benznidazol por 60 días.
c) Indicar controles anuales cardiológicos.
d) Solicitar ergometría y esperar el resultado para decidir el seguimiento. rta: b

3) ¿Cuál de los siguientes enunciados es correcto con respecto a la Enfermedad de Chagas?

a) Una sola prueba serológica positiva para Chagas es suficiente para el diagnóstico de la enfermedad
b) Los niños con transmisión congénita de Chagas sólo pueden tratarse en el primer año de vida.
c) La alteración electrocardiográfica más constante de la miocardiopatía chagásica es la presencia de ondas Q y alteraciones del segmento ST.
d) Todos los niños con diagnóstico de Enfermedad de Chagas deben recibir tratamiento farmacológico. rta: d

CHAGAS CONGÉNITO

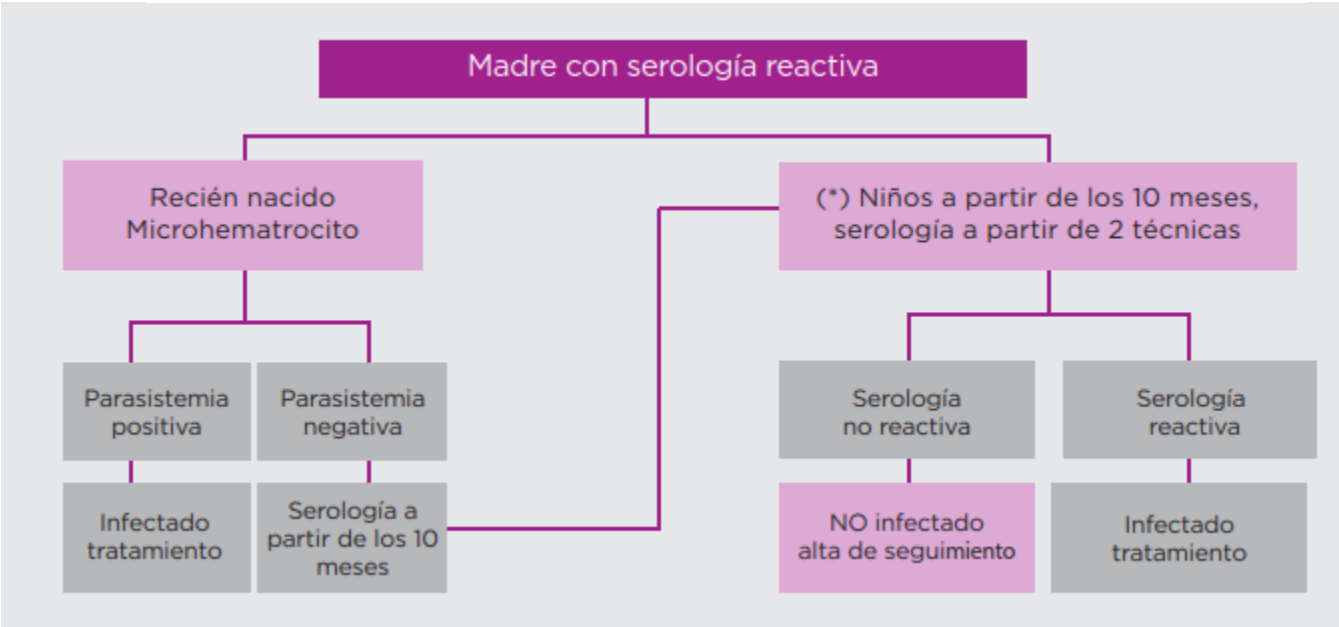
Se estima que es la **forma aguda de infección más frecuente en Argentina**.
Debido a que la infección con T. cruzi de la madre es un elemento indispensable en la génesis de un caso congénito, las medidas de control clínico deben comenzar antes del nacimiento del bebé, mediante la evaluación de la mujer embarazada. Toda mujer embarazada que llegue al parto sin este estudio deberá ser estudiada antes del alta.

Recordar que una mujer con enfermedad de Chagas puede transmitir el parásito en más de un embarazo, ya que hay un **pico de parasitemia** en la infección aguda (mayor probabilidad de transmisión) y luego disminuye en el tiempo pero continúa positiva.

Si el diagnóstico se realiza durante el embarazo, el tratamiento se realizará luego del nacimiento, en el embarazo está contraindicado el tratamiento antiparasitario. El diagnóstico de infección crónica por T. cruzi en toda mujer en edad fértil obliga al estudio y evaluación de toda su descendencia. Los hijos mayores de 10 meses deberán ser estudiados.

La infección por T. cruzi de la madre ***no constituye una contraindicación para la lactancia***.

1- Algoritmo de estudio de chagas congénito en RN y menores



LEPRA

Si bien lepra no es un tema muy tomado, encontrarás en el campus clases sobre el mismo resaltando los conceptos más salientes.

Es una **enfermedad crónica** causada por un bacilo, **Mycobacterium leprae**. En la actualidad, nuestro país alcanzó a nivel nacional la meta propuesta, presentando una endemicidad moderada.

No obstante, persisten áreas geográficas con mayor endemicidad: las provincias del noreste (NEA), la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el conurbano bonaerense. La Lepra está comprendida entre los Eventos de Notificación Obligatoria (ENO35). La modalidad de notificación al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) es clínica (módulo C2) y laboratorial (módulo SIVILA), y ha de realizarse de forma individual y con una **periodicidad semanal**. Esta información permite conocer el comportamiento temporal de la enfermedad (casos sospechosos y confirmados) y la respuesta al tratamiento.

CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS CONTACTOS

Deberá realizarse un diagnóstico de situación en cada lugar donde se detecte un paciente con lepra ya que el mayor porcentaje de posibles nuevos casos surgirán del entorno íntimo del paciente. Los contactos deben ser citados a los centros más cercanos a su domicilio a fin de detectar precozmente un paciente enfermo y de esta manera poder actuar oportunamente. En caso de no resultar, los centros de atención deberán efectuar visitas programadas a las zonas referidas por el paciente.

Se transmite por secreciones nasales y orales cuando hay un **contacto estrecho y frecuente** con enfermos no tratados. Se considera al enfermo la única fuente de infección.

• Se debería sospechar lepra en toda persona que presente alguno de los siguientes signos o síntomas:

- ✓ máculas hipocrómicas o eritematosas en la piel, o bien pérdida o disminución de la sensibilidad en dichas lesiones

- ✓ entumecimiento u hormigueo en las manos o los pies
- ✓ debilidad de las manos, pies o párpados
- ✓ dolor o hipersensibilidad de los nervios
- ✓ inflamación o presencia de nódulos en la superficie corporal
- ✓ heridas o quemaduras indoloras en las manos o pies.

Puede manifestarse con un amplio espectro de formas clínicas, desde la **lepra paucibacilar** (PB) con **escasas lesiones localizadas** (de 1 a 5 lesiones y generalmente de aspecto tuberculoide) y *baja concentración bacteriana*, hasta la **lepra multibacilar** (MB) con ***elevada concentración bacteriana y posibilidad de comprometer órganos internos.***

La forma clínica adquirida depende de la inmunidad celular del huésped, cuando esta es mínima, se desarrollará una forma lepromatosa (MB) y cuando es adecuada, una forma tuberculoide (PB). La afinidad del Mycobacterium leprae por los nervios, determina la clínica de la lepra por medio de su consecuencia directa: el **daño neural**. Si no se trata, la lepra puede causar lesiones progresivas y permanentes en la piel, los nervios, las extremidades y los ojos.

TRATAMIENTO

El tratamiento es *gratuito, multidisciplinario y ambulatorio:* tiene como objetivo la cura del paciente, interrumpir la transmisión de la enfermedad, acortar el tiempo de tratamiento y disminuir la resistencia bacteriana.

Se utiliza una combinación de drogas seguras y efectivas por vía oral. El **esquema PQT** consiste en administrar una **toma mensual supervisada y una toma diaria autoadministrada**, combinando de dos a tres drogas: **rifampicina, clofacimina y dapsona.**

- Esquema paucibacilar: (incluiría lepra tuberculoide (LT), lepra borderline tuberculoide (LBT) y lepra indeterminada (LI) con baciloscopía -)
Duración: 6 dosis en un período máximo de 9 meses. Se suspende al completar esquema.

- Esquema multibacilar: (incluiría lepra lepromatosa (LL), lepra borderline (LB) y lepra indeterminada (LI) con baciloscopía +)
Duración: 12 dosis en un período máximo de 18 meses. Se discontinúa al completar las 12 dosis, independientemente del resultado de la baciloscopía control.

Si querés conocer algunas de nuestras videoclases, visita nuestro canal de YouTube clickeando en este link o escaneando el siguiente código QR:

Para más info sobre nuestros cursos: https://www.cursosresidencias.com
info@cursosresidencias.com - WhatsApp: +5491131736406
Seguinos en las redes:
Oficinas: Av. Callao 930, 7mo "B" sector contrafrente/piscina, CABA (coordinar cita previamente)