Diego Alejandro Flores Ruiz

Mapas de endocarditis y meningitis

Infectología

Sexto B

Comitán de Domínguez Chiapas a 1 de marzo del 2025.

ENDOCARDITIS INFECCIOSA

Definición

- infección que asienta sobre el endocardio, ya sea valvular, sobre cuerdas tendinosas, músculos papilares, endocardio mural o sobre cables de marcapasos o desfibriladores.
  - Caracterizado por vegetaciones

Epidemiologia

- sujetos con cardiopatias predisponentes
- usuarios de drogas por viaparenteral

Etiología

- Bacteriana (más frecuente):
  - Staphylococcus aureus, Streptococcus viridans, Enterococcus spp., HACEK (Haemophilus, Aggregatibacter, Cardiobacterium, Eikenella, Kingella).
    - causa más frecuente de endocarditis es S. aureus .
- Fúngica:
  - Ocurre en inmunosuprimidos, con Candida spp. o Aspergillus spp.
- Cultivo negativo:
  - Causada por bacterias difíciles de cultivar, como Coxiella burnetii o Bartonella spp.

Clasificación

- 1. Según la evolución clínica
  - Aguda:
    - Rápida progresión con fiebre alta, toxicidad sistémica y alta mortalidad si no se trata.
      - Generalmente causada por Staphylococcus aureus.
  - Subaguda o crónica:
    - Curso más indolente, con síntomas inespecíficos como fatiga, febrícula y pérdida de peso.
      - Suele ser causada por Streptococcus viridans u otros microorganismos menos agresivos.
- 2. Según el tipo de válvula afectada
  - Nativa:
    - Afecta válvulas cardíacas normales o previamente enfermas.
  - Protésica:
    - Se presenta en pacientes con válvulas artificiales.
      - Puede ser precoz (<1 año tras la cirugía, usualmente Staphylococcus epidermidis) o tardía (>1 año, más similar a la de válvula nativa).
- 3. Según el mecanismo de adquisición
  - Comunitaria:
    - No está relacionada con atención médica.
  - Nosocomial:
    - Adquirida en hospitales, asociada a dispositivos invasivos o procedimientos médicos.
  - Asociada a consumo de drogas intravenosas:
    - Común en usuarios de drogas IV, con afectación frecuente de la válvula tricúspide (S. aureus es el principal agente).
- 4.. Según la localización anatómica
  - Endocarditis del lado izquierdo:
    - Afecta válvulas mitral y/o aórtica, más común en la población general.
  - Endocarditis del lado derecho:
    - Afecta válvula tricúspide o pulmonar, más frecuente en consumidores de drogas IV.

Clínica

- Síntomas generales
  - Fiebre
    - Anorexia
      - Astenia
        - Pérdida de peso
- Síntomas cardiacos
  - Soplo cardiaco
    - Falla cardiaca
- Manifestaciones embolicas
  - Petequias
    - Lesiones de Janeway
      - Nódulos de Osler
        - Manchas de Roth
- Esplenomegalia
- Altragias y mialgias
- Complicación
  - Embolismos
    - son las complicaciones extracardiacas más frecuentes (15-20%)
      - Tema principal 1

Diagnóstico

- Criterios de Duke
  - sensibilidad y una especificidad del 80%
- Hemocultivo
- En el caso de que se realice cirugía valvular
  - cultivo y PCR (gold standard) del material valvular.
- Pruebas de imagen
  - La ecocardiografía transtorácica
    - es la primera prueba a realizar
  - ecocardiografía transesofágica
    - alta sospecha de EI, siempre debe realizarse

Se debe repetir ETT/ETE a los 5-7 días en caso de pruebas iniciales negativas y persistencia de alta sospecha.

Tratamiento

- Tratamiento antibiótico
  - antibióticos usados han de ser bactericidas, a dosis altas y por vía i.v
    - tratamiento debe ser prolongado, entre 4-6 semanas
      - para endocarditis sobre válvula nativa podría ser:
        - cloxacilina + ampicilina + gentamicina
      - sobre válvula protésica:
        - vancomicina + rifampicina + gentamicina.
      - El estafilocócicas sobre válvulas protésicas
        - gentamicina y hay que asociar rifampicina siempre y cuando la cepa sea sensible
          - por su papel inhibidor del desarrollo de biofilm.
- Tratamiento quirúrgico

Presented with xmind

MENINGITIS

Definición

- es la inflamación de las meninges, las membranas que recubren el cerebro y la médula espinal.

Clasificación de las meningitis

- Meningitis agudas con líquido purulento:
  - se corresponden con las meningitis bacterianas agudas.
    - Cursan con gran pleocitosis (neutrofílica), hiperproteinorraquia e hipoglucorraquia.
- Meningitis agudas con líquido claro.
  - Tema Glucorraquia normal:
    - la inmensa mayoría son meningitis víricas
      - pero también Listeria puede dar este patrón.
        - Etiología
          - S. pneumoniae:
            - es la causa más frecuente de meningitis en adultos >20 años y niños <2 años
          - N. meningitidis:
            - es la causa más frecuente de meningitis en niños y jóvenes entre 2 y 20 años de edad
          - Listeria monocytogenes:
            - puede producir meningitis agudas con líquido turbio, con líquido claro, o comportarse comouna meningitis subaguda.
              - Presentan riesgo de sufrir meningitis por Listeria:
                - neonatos,embarazadas, edad >50 años, trasplantados, pacientes en tratamiento con corticoides e inmunodeprimidos
          - Streptococcus agalactiae y E. coli K1:
            - son la causa más frecuente de meningitis en recién nacidos.
          - S. aureus, enterobacterias y Pseudomonas:
            - son causa importante de meningitis nosocomial (tras una neurocirugía)
          - Estafilococos coagulasa negativos:
            - primera causa de meningitis bacteriana asociada a derivaciones ventriculares
          - Clínica
            - triada clásica
              - fiebre, cefalea y rigidez de nuca,
            - Otros síntomas
              - náuseas, vómitos y fotofobia.
                - La presión intracraneal está elevada (>180 mmH2O en más del 90%).
                  - disminución del nivel de conciencia, papiledema, midriasis, parálisis del VI par, postura de descerebración y reflejo de Cushing
                    - rash de la meningococcemia
            - afectación del rombencéfalo
              - ataxia, nistagmo y afectación de pares craneales
  - Glucorraquia disminuida:
    - la causa más habitual es Listeria monocytogenes
      - pero una meningitis bacteriana aguda que ha recibido tratamiento antibiótico completo puede presentar este patrón (meningitis bacteriana "decapitada").
        - Meningitis víricas
          - Etiología
            - Enterovirus (Coxsackie, Echo)
            - VHS-2
            - Virus varicela-zóster (VVZ)
            - Virus de Epstein-Barr (VEB)
            - VIH
            - Arbovirus.
              - Virus West Nile (flavivirus):
                - transmitido por mosquitos del género Culex, su reservorio son las aves.
              - Virus de la encefalitis japonesa (flavivirus):
                - causa más frecuente de meningitis linfocitaria viral en el sudeste asiático
              - Virus de la encefalitis transmitida por garrapatas (flavivirus)
- Meningitis subagudas/crónicas
  - Presentan LCR con pleocitosis de predominio mononuclear e hiperproteinorraquia.
    - Pueden estar producidas por Listeria, tuberculosis, sífilis y criptococo entre otras.
      - Meningitis subagudas
        - Etiología
          - M. tuberculosis
            - puede afectar el SNC
              - Afectación intracraneal:
                - meningitis, meningoencefalitis, tuberculomas, abscesos cerebrales, vasculopatía tuberculosa.
              - Afectación espinal:
                - espondilodiscitis, aracnoiditis.
              - más del 90% de casos de afectación del SNC por M. tuberculosis son meningoencefalitis
                - Suele presentarse como una meningitis subaguda/crónica
                  - con predominio linfocitario e hipoglucorraquia.
                - Es típica la afectación de pares craneales
                - Suele afectar
                  - a niños, ancianos e inmunodeprimidos.
                - Presenta una mortalidad
                  - 15-40% en pacientes correctamente tratados y del 100% en no tratados.
                - principal factor pronóstico
                  - demora en instaurar el tratamiento.
                - Un tercio de las meningitis tuberculosas tienen concomitantemente afectación diseminada simultánea.
                  - Supone un 7% de todos los casos de TBC extrapulmonar.
          - Listeria monocytogenes.
          - Espiroquetas
            - Borrelia spp. y Treponema pallidum
          - Brucella spp.
          - Cryptococcus spp:
            - C. neoformans es patógeno en inmunodeprimidos, especialmente en VIH con CD4 <100
          - Nocardia.
          - Rickettsias

Diagnóstico de la meningitis infecciosa

- análisis del líquido cefalorraquídeo (LCR) mediante una punción lumbar (PL).
  - la PL está contraindicada en pacientes con hipertensión intracraneal.
- TC craneal
  - para descartar signos de hipertensión intracraneal a pacientes sin papiledema
- En el LCR realizaremos:
  - Examen macroscópico y medida de presión de apertura.
    - Recuento celular y bioquímica.
      - Estudios microbiológicos.
- Estudios microbiológicos
  - hemocultivos
  - En el LCR la tinción de Gram
  - detección de antígenos bacterianos
  - PCR en LCR
  - En función de la sospecha clínica habrá que solicitar otras pruebas en LCR:
    - Virus:
      - De elección PCR
    - Tuberculosis:
      - Ziehl-Nielsen tiene muy baja sensibilidad en LCR (<20%)
        - y el cultivo tiene una sensibilidad en torno al 50-60%. La PCR tiene una sensibilidad variable.
    - Neurosífilis
    - Criptococo

Tratamiento

- tratamiento empírico antes de hacer la PL
  - Las cefalosporinas de tercera generación (ceftriaxona, cefotaancianos,inmunodeprimidos ampicilina xima)
  - ampicilina
    - por Listeria se recomienda asociar cotrimoxazol o gentamicina al tratamiento con ampicilina.
  - en España un 10% de los neumococos causantes de meningitis tienen sensibilidad disminuida a cefalosporinas de tercera generación.
    - añadir empíricamente vancomicina o linezolid
- meningitis agudas con líquido claro y glucosa norma
  - aciclovir intravenoso
- Papel de los corticoides
  - reducen las secuelas neurológicas y la sordera
    - Se administra 15 min antes del antibiótico o simultáneamente y se mantienen 2-4 días

Presented with xmind

Bibliografía

Franco Diez, E., Campos Pavón, J., Ruiz Mateos, B., Suárez Barrientos, A., Sánchez Vadillo , I., Gallo Santacruz , S., . . . Ammari Saánchez Villanueva, F. (12a edición). Endocarditis. En E. Franco Diez, J. Campos Pavón, B. Ruiz Mateos, A. Suárez Barrientos, I. Sánchez Vadillo, S. Gallo Santacruz, . . . F. Ammari Saánchez Villanueva, *AMIR Infecciosas y micriobiología* (págs. 27-32). Madrid.

Franco Diez, E., Campos Pavón, J., Ruiz Mateos, B., Suárez Barrientos, A., Sánchez Vadillo, I., Gallo Santacruz, S., . . . Ammari Sánchez Villanueva, F. (12a edición). Meningitis. En E. Franco Diez, J. Campos Pavón, B. Ruiz Mateos, A. Suárez Barrientos, I. Sánchez Vadillo, S. Gallo Santacruz, . . . F. Ammari Sánchez Villanueva, *AMIR Infecciosas y microbriología* (págs. 33-36). Madrid.