

# ARRITMIAS

Joel Martin Rabasco

## ACTUACIÓN INICIAL

- Diagnóstico electrocardiográfico.
  - Imprescindible estudiar las 12 derivaciones del ECG. Seleccionar la derivación donde mejor se identifique la onda P → Habitualmente en DII o V1.
- Tolerancia hemodinámica de la arritmia. Valorar:
  - Hipotensión arterial.
  - Bajo gasto.
  - Shock.
- Terapéutica que será habitualmente de 4 tipos:
  - Maniobras vagales.
  - Tratamiento farmacológico.
  - Cardioversión.
  - Colocación de marcapasos provisional.
- Aproximación al diagnóstico clínico.
  - Intentar aclarar si existe o no cardiopatía mediante:
    - Anamnesis.
    - Examen físico.
    - ECG basal.
    - RX tórax.
  - Debe descartarse:
    - Hipoxia.
    - Acción tóxico-medicamentosa.
    - Trastornos electrolíticos.
- Evaluación funcional de la cardiopatía:
  - Antecedentes de insuficiencia cardíaca.
  - Grado de cardiomegalia.
  - Clase NYHA → New York Heart Association.

Es muy importante que antes de iniciar cualquier medida terapéutica:

- Mantener vía permeable.
- Conectar paciente al monitor.

Recomendaciones posteriores

- Ver si hay indicación o no de tratamiento profiláctico.
- Remitir al enfermo a control ambulatorio o ingreso en el hospital.
- Es imprescindible incluir en el expediente clínico el ECG de 12 derivaciones.

## CLASIFICACIÓN DE LAS ARRITMIAS

- Taquiarritmias
  - Arritmias de frecuencia rápida.
  - Arritmias hiperactivas.
  - Se caracterizan por un aumento de la formación de estímulos.
  - Se dividen en:
    - Supraventriculares → Se originan en las aurículas o en la unión auriculoventricular y suelen tener su complejo QRS estrecho. Se dividen en:
      - Extrasístole supraventriculares:
        - Ondas P y complejos QRS anticipados.
        - Onda P puede no ser visible.
        - El QRS análogo a los del ritmo de base.
        - Actuación inicial:
          - Si son bien toleradas → No tratamiento.
            - Supresión de factores predisponentes:
              - Alcohol.
              - Café.
              - Tabaco.
              - Meteorismo.
              - Ansiedad.
            - Si son bien toleradas:
              - Ansiolíticos.
              - Atenolol → 25-50mg/día.
                - Si función cardíaca correcta.
  - Taquicardia sinusal
    - Frecuencia cardíaca entre 100 y 150 lpm.
    - Ondas suelen reconocerse bien → Positivas en D2, D3 y VF.
    - Su frecuencia suele oscilar.
    - Su comienzo y final son graduales. No súbitos.
    - Actuación inicial:
      - Descartar:
        - Anemia.
        - Hipertiroidismo.
        - Insuficiencia cardíaca.
      - No requiere tratamiento:
        - Suprimir:
          - Café.
          - Tabaco.
          - Alcohol.
      - Traquilizar al enfermo y dar ansiolíticos.
        - Atenolol → 25-50mg v.o/24h.

- Taquicardia paroxística supraventricular (TPSV)
  - Inicio de palpitaciones súbito.
  - Frecuencia cardíaca → 150-250 lpm.
  - Onda P suele verse mal.
  - Actuación inicial:
    - Mantener vía permeable.
    - Conectar el enfermo a monitor.
    - Maniobras vagales.
      - Pueden suprimir taquicardia.
      - Algunas taquicardia desarrollan bloqueo auriculoventricular de 2º grado.
    - Si mala tolerancia → Cardioversión.
      - Si no es así → Verapamilo 5-10mg i.v en 2-5 min.
        - Contraindicación Verapamilo:
          - Paciente tratado con bloqueadores Beta.
          - Enfermedad del nodo sinusal.
          - Intoxicación digitálica.
          - Insuficiencia cardíaca.
          - Hipotensión arterial.
          - Dudas si es supraventricular.
        - Dar adenosina o ATP
      - Si no hubiese respuesta → Cardioversión.
      - Suprimida taquicardia → ECG → Valorar si hay preexcitación.
    - Recomendaciones posteriores:
      - Si taquicardia mal tolerada o recidivante:
        - Profilaxis :
          - Bloqueadores.
          - Propafenona.
          - Flecainida.
- Taquicardia auricular con bloqueo auriculoventricular
  - Puede ser manifestación de intoxicación digitálica.
  - 120-150 lpm.
  - Respuesta ventricular lenta debido a bloqueo.
  - Con masaje de seno carotídeo se observa con mayor facilidad el bloqueo auriculoventricular.
  - Actuación inicial:
    - Forma digitálica:
      - Suspender la digital y los diuréticos exfoliadores de potasio.
      - Solicitar:
        - Caliemia.
        - Digoxinemia.
        - Creatinica.

- Si fuese bien tolerada no requiere tratamiento, solo supresión de la digital y diuréticos.
- De lo contrario:
  - Reposición del potasio → i.v
  - No realizar cardioversión.
- Forma no digitálica:
  - Maniobras vagales:
    - No suelen suprimir la taquicardia.
    - Aumentan el grado de bloqueo auriculoventricular.
    - Cardioversión si arritmia mal tolerada.
  - Recomendaciones posteriores:
    - Suprimir digital.
    - Suprimir diuréticos no ahorradores de potasio.
    - Considerar ingreso.
- Flúter auricular:
  - Ondulación en guirnalda → Ondas F de la línea isoelectrica.
  - Más visible y negativa en D2, D3, VF.
  - La conducción auriculoventricular suele ser 2:1
    - Frecuencia ventricular 150 lpm.
  - Actuación inicial:
    - Si aguda y hemodinamicamente mal tolerada → Cardioversión.
    - En restantes casos:
      - Digoxina 0'25 mg i.v.
      - Si paciente no tomaba previamente digital:
        - 0'125-0'25mg/8h i.v durante 24h.
          - Conseguir frecuencia ventricular media menor de 100lpm.
      - Si después de 1h frecuencia ventricular mayor 120lpm:
        - Se puede asociar amiodarona i.v.
      - La misma que en Fibrilación auricular.
  - Recomendaciones posteriores:
    - Conseguido paso a ritmo sinusal:
      - Amiodarona oral 200-400mg/día 5-6 días/semana.
  - Fibrilación auricular
    - Falta de ondas P.
    - Pequeñas ondas irregulares de voltaje y forma variable.
    - Entre 350-600 lpm.
    - Irregularidad total de los QRS → Arritmia completa.
    - Actuación inicial:
      - Si aguda y hemodinamicamente mal tolerada → Cardioversión.
      - En restantes casos:
        - Digoxina 0'25 mg i.v.
        - Si paciente no tomaba previamente digital:
          - 0'125-0'25mg/8h i.v durante 24h.
            - Conseguir frecuencia ventricular media menor de 100lpm.

- Si después de 1h frecuencia ventricular mayor 120lpm:
  - Se puede asociar amiodarona i.v.
  
- Recomendaciones posteriores:
  - Si 24h arritmia persiste:
    - Digoxina 1 comprimido/día. 5 o 6 días/semana.
  - Si 24h ritmo sinusal o después de cardioversión eficaz:
    - Amiodarona 200-400mg/día 5 o 6días/semana.
- Taquicardia auricular multifocal, multiforme o caótica
  - 3 o más ondas P.
  - Se presenta en:
    - Cor pulmonale crónico.
    - Embolismo pulmonar agudo.
    - IAM.
    - Hipopatasemia.
    - Tirototoxicosis.
  - Actuación inicial
    - No requiere tratamiento
    - Suprimir digital en enfermos digitalizados.
  - Recomendaciones posteriores:
    - En relación a la enfermedad de base.
- Taquicardia supraventricular con QRS ancho.
  - Puede suceder por alguno de los siguientes motivos:
    - Conducción aberrante→Bloqueo de rama funcional.
    - Bloqueo de rama orgánico preexistente.
    - Conducción anómala por vía accesoria:
      - Regular→Taquicardia antidrómica o flúter auricular.
      - Irregular→Fibrilación auricular.
  - Actuación inicial:
    - Efectuar maniobras vagales.
    - Hemodinámicamente mal tolerada:
      - Cardioversión.
    - Si no fuese así:
      - Amiodarona i.v
    - Si fallase:
      - Cardioversión.
    - En ningún caso deberá administrarse verapamilo
  - Recomendaciones posteriores:
    - Si hay dudas sobre el origen:
      - Supraventricular o ventricular.
      - Ingreso en el hospital.

## Ventriculares

- Extrasístole ventriculares
  - Complejo QRS anticipados no precedidos de P duración 0,12s con muescas y empastamientos.
- Extrasístoles ventriculares por intoxicación digitalica
  - Actuación inicial:
    - Suspender la digital.
    - Solicitar:
      - Caliemia.
      - Digoxinemia.
      - Creatinina.
    - Reponer potasio con perfusión i.v si hay hipocaliemia.
  - Recomendaciones posteriores:
    - Una vez corregida la arritmia y la hipocaliemia:
      - Potasio oral 50mg mEq/día.
- Taquicardia paroxística ventricular
  - Entre 100 y 250 lpm.
  - Complejos QRS superiores a 0'12s con muescas y empastamientos semejantes a los bloqueos de rama.
  - Ondas P → Sin relación fija con QRS → Disociación auriculoventricular.
  - Los siguientes criterios apoyan al diagnóstico de taquicardia ventricular:
    - Antecedentes de infarto de miocardio.
    - Diagnóstico de miocardiopatía dilatada.
    - QRS superior a 0'14s.
    - Eje QRS entre -90 y +/-180.
    - Disociación auriculoventricular.
    - Caopturas o latidos de fusión.
    - Patrón concordante positivo de V1 a V6 (Deflexiones predominantemente positivas).
    - Patrón concordante negativo v1 a v6 (deflexiones predominantemente negativas).
  - En muchos casos no es diferenciable taquicardia ventricular de una taquicardia supraventricular considerandose:
    - Taquicardia con QRS ancho.
  - Actuación inicial:
    - Vía permeable.
    - Conectar a paciente a un monitor-desfibrilador.
    - Maniobras vagales.
    - Si la taquicardia fuese mal tolerada con signos de bajo gasto:
      - Cardioversión como primera media.
    - En caso de buena tolerancia:
      - Lidocaína i.v.

- Si falla lidocaína efectuar cardioversión o utilizar procainamida i.v.
- En intoxicación digitalica no realizar cardioversión:
  - Administrar lidocaína.
  - Solicitar.
    - Caliemia.
    - Digoxinemia.
    - Creatinina.
  - Si hay hipocaliemia administrar potasio en perfusión i.v.
- Recomendaciones posteriores:
  - Perfusión i.v de lidocaína 3-4mg/min e ingreso en el hospital.
- Taquicardia idioventricular (ritmo ventricular acelerado).
  - Frecuencia entre 60-100lpm.
  - QRS superior a 0'12s.
  - Frecuente presentación en salvas → suelen comenzar o finalizar con:
    - Latidos de fusión.
  - Se observa principalmente en:
    - IAM.
    - Intoxicación digitalica.
  - Actuación inicial:
    - Observación y estudiar etiología.
  - Recomendaciones posteriores:
    - Según etiología.
- Torsades de pointes
  - Salvas autolimitadas y repetitivas de ritmo ventricular rápido.
    - 200-250lpm.
  - Cambios progresivos y repetitivos de la polaridad QRS.
  - Suele haber bradicardia de base.
  - EL QT está prolongado.
  - Se presente en:
    - Hipocaliemia.
    - Hipocalcemia.
    - Hipomagnesemia.
    - Bloqueos auriculoventriculares.
    - Bloqueos sinoauriculares avanzados.
    - Prolapso mitral.
    - Miocarditis.
    - Angina de Prinzmetal.
    - Por acción medicamentosa:
      - Quinidina.
      - Disopiramida.
      - Ajmalina.
      - Procainamida.
      - Amiodarona.
      - Prenilamia.

- Antidepresivos tricíclicos.
- Fenotiacinas.
- En enfermos tratados con:
  - Dietas proteicas líquidas y síndromes conténitos QT lgs.
- Actuación inicial:
  - Administrar:
    - Sulfato de magnesio i.v.
  - Considerar colocación de un electrocatéter y estimulación con marcapasos a 100-140lpm.
  - Corregir factores desencadenates.

## TRATAMIENTO URGENTE DE LAS BRADIARRITMIAS

### Bloqueo auriculoventricular

- Bloqueo auriculoventricular de 1er grado:
  - Todas las ondas P van seguidas de complejos QRS con intervalo PR igual o mayor de 0'20s.
  - Actuación:
    - Si los síntomas fuesen recientes:
      - Síncope
        - Ingreso en hospital.
    - Si hubiese bloqueo de rama:
      - Colocar marcapasos provisional.
- Bloqueo auriculoventricular de 2º grado:
  - Alguna onda P esporádicamente no va seguida de complejo QRS
    - Tipo 1 Con periodos de Wenckebach:
      - Alargamiento progresivo del intervalo PR antes de la P bloqueada.
  - Actuación:
    - Dependerá si es:
      - Asintomático y con QRS estrecho → Consulta a cardiólogo.
      - Sintomático o con QRS ancho → Ingreso y colocar electrocatéter y marcapasos.
- Bloqueoauriculoventricular de 3er grado:
  - Todas las ondas P están bloqueadas.
  - Actuación:
    - Ingreso.
      - Si fuese sintomático:
        - Colocación electrocatéter y marcapasos.
- Bloqueosinoauricular → Enfermedad del nodo sinual.
  - Puede ser de las siguientes manifestaciones electrocardiográficas:
    - Bradicardia sinusal.
    - Pausas sinusales.
    - Paros sinisales.
    - Bloqueo sinuauricular.
    - Síndrome de braditaquicardia.
  - Actuación:
    - Enfermo asintomático:

- Consulta cardiólogo.
- Enfermo sintomático (síncope) → Ingreso hospitalario

#### PRINCIPALES FÁRMACOS ANTIARRÍTMICOS

1	Verapamilo (Manidon amp 2ml con 5mg) 5-10mg i.v en 2-5min.
2	ATP (Atepodin amp 10ml con 100mg): Iniciar con 5mg en bolo rápido. Si no cediese a los 3 min aumentar dosis progresivamente hasta un máximo de 50 mg.
3	Adenosina: Aún no está comercializada en España.
4	Amiodarona (Trangorex 1 amp = 150 mg) 2 amp en 30 min en infusión con suero glucosado, si es posible diluida en 250ml. Si es necesario, seguir con infusión i.v con 2 amp en 8h.
5	Lidocaína (Lidocaina al 5%: 50 mg = 1ml, 2mg = 40ml) 100mg i.v en 1 min. Perfusión (suero glucosado mas 2g lidocaína) a 2-4mg min (30-60microgotas por min). Si no cediese, a los 5 min repetir 50mg. Reducir esta dosis a la mitad si: la edad es superior a 70 años o si presentase: insuficiencia cardíaca, shock hepatopatía o disfunción neurológica.
6	Sulfato de magnesio (Sulmetin 1500mg en SG 250ml). 1-2g i.v en 10min. Si es necesari seguir con perfusión 1mg/min de 4-6h).