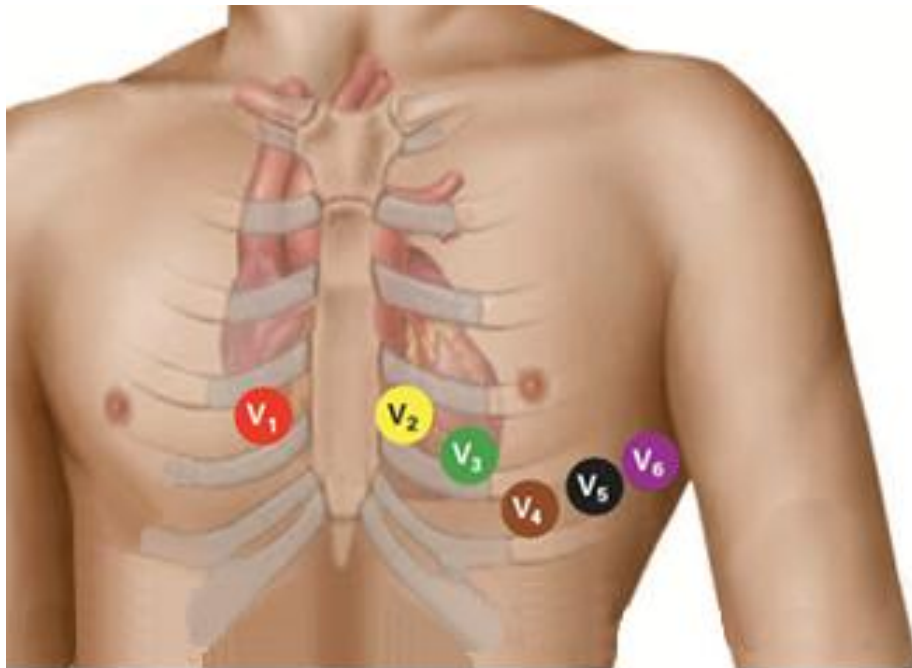
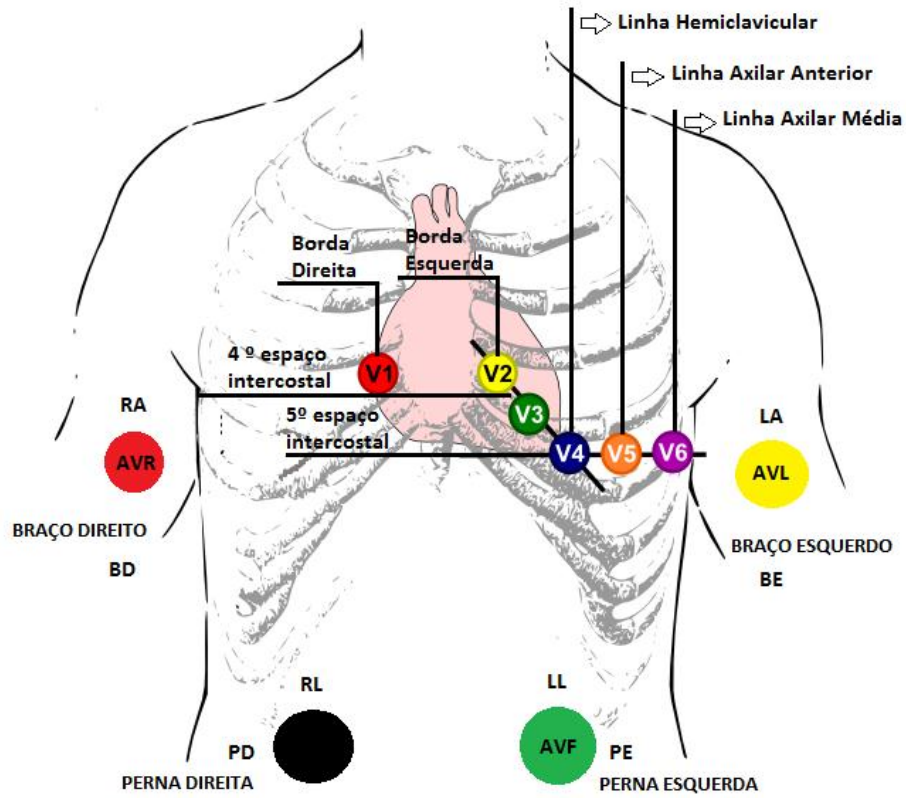
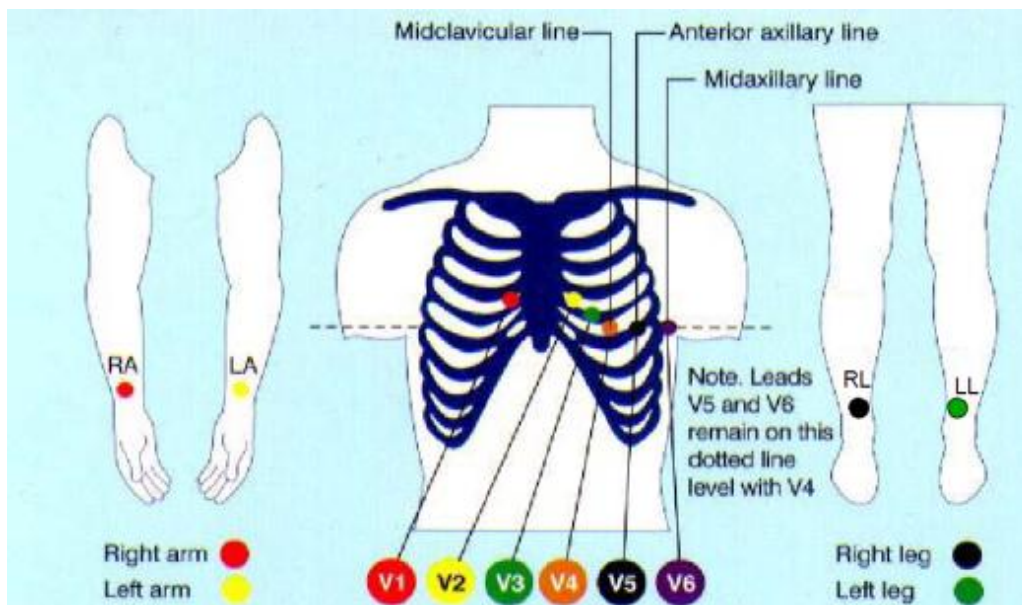


## Como realizar um exame com o sistema Wincardio:





- Colocar todos os cabos no paciente na respectiva ordem:

POSIÇÃO	CÓDIGO	COR
Braço direito	BD	Vermelha
Braço esquerdo	BE	Amarela
Perna esquerda	PE	Verde
Perna direita	PD	Preta
V1	V1	Preto com anilha 1
V2	V2	Preto com anilha 2
V3	V3	Preto com anilha 3
V4	V4	Preto com anilha 4
V5	V5	Preto com anilha 5
V6	V6	Preto com anilha 6

#### Para os eletrodos Precordiais temos:

- V1: No quarto espaço intercostal na borda direita do esterno;
- V2: No quarto espaço intercostal na borda esquerda do esterno;
- V3: No meio do espaço entre V2 e V4;
- V4: No quinto espaço intercostal na linha clavicular média;
- V5: Na linha axilar anterior esquerda no nível de V4;
- V6: Na linha axilar média esquerda no nível de V4.

#### Procedimentos Básicos

Para qualquer exame a ser realizado é necessário fazer assepsia com álcool 70% dos membros e tórax. Posteriormente é altamente recomendada a utilização de gel próprio para eletrocardiograma ou gel para ultrassom ou qualquer outro gel condutor ou ainda álcool gel para melhorar a condução dos impulsos elétricos e também sua fixação na pele, principalmente quando paciente homem que possui muitos pelos e não é feita a tricotomia.

Recomenda-se também a utilização das ventosas reutilizáveis fornecidas junto com o aparelho, no caso da opção por eletrodos descartáveis pode-se notar

que a qualidade do traçado diminua aumentando as interferências. Portanto se optar pelos descartáveis (quando o paciente tiver membro(s) amputado(s) ou sejam crianças) que seja utilizado sempre que possível eletrodos de boa qualidade.

Sugestão de Gel e Eletrodos: Carbogel – ECG e Eletrodos 3M. Ambos possuem linha completa de soluções.

### **Como melhorar exames com interferências**

- Observar-se se foi realizada a assepsia dos membros e tórax.
- Aplicar o gel no local onde a o contato do metal na pele.
- Verificar a fixação das ventosas.
- Realizar a tricotomia no tórax em caso de paciente com muito pelo.
- Acalmar o paciente se este estiver tenso/nervoso, tremendo ou agitado.
- Avaliar se o paciente necessita ser medicado.
- Condições de limpeza dos periféricos ( cliques e ventosas ).
- Utilização de equipamento eletrônico ( celulares, câmeras, relógios, ... ).
- Oxidação do contato onde se prende os cabos nos periféricos.

### **Quantidade de Gravações**

Não existe um numero fixo de registros a serem realizados, isso irá depender da qualidade do exame apresentado na tela, a quantidade de registros realizados em cada eletrocardiograma ficam gravados neste exame, ou seja, se forem realizados 10 registros, todos eles vão ser recebidos pela central dispensando a realização de vários exames. Porém se recomenda que não efetue registros sequenciais em curto período de tempo, pois será o mesmo que realizar apenas um registro, no caso de interferência verifique as condições para melhorar entre as gravações.

### **Limpeza das Ventosas**

As ventosas devem ser higienizadas após cada procedimento utilizando-se gaze embebida em água destilada, água e sabão ou mesmo álcool 70%, pois o gel reage com a superfície de detecção de forma a danificar os eletrodos. Não utilizar produtos químicos que possam corroer o silicone ou o metal, tais como hipoclorito etc.

### **Definição das Ondas do Eletrocardiograma**

#### **Onda P**

Corresponde à despolarização atrial, sendo a sua primeira componente relativa à aurícula direita e a segunda relativa à aurícula esquerda, a sobreposição das suas componentes gera a morfologia tipicamente arredondada (exceção de V1), e sua amplitude máxima é de 0,25 mV.

Tamanho normal: Altura: 2,5 mm, comprimento: 3,0 mm, sendo avaliada em DII.

A Hipertrofia atrial causa um aumento na altura e/ou duração da Onda P.

#### **Complexo QRS**

Corresponde a despolarização ventricular. É maior que a onda P pois a massa muscular dos ventrículos é maior que a dos átrios, os sinais gerados pela despolarização ventricular são mais fortes do que os sinais gerados pela repolarização atrial.

Anormalidades no sistema de condução geram complexos QRS alargados.

### **Onda T**

Corresponde a repolarização ventricular.

Normalmente é perpendicular e arredondada.

A inversão da onda T indica processo isquêmico.

Onda T de configuração anormal indica hipercalemia.

Arritmia não sinusal = ausência da onda P

### **Onda U**

A repolarização atrial não costuma ser registrada, pois é encoberta pela despolarização ventricular (complexo QRS), evento elétrico concomitante e mais potente. A onda U é oposta à onda P.

### **Intervalo PR**

É o intervalo entre o início da onda P e início do complexo QRS. É um indicativo da velocidade de condução entre os átrios e os ventrículos e corresponde ao tempo de condução do impulso elétrico desde o nódo atrioventricular até aos ventrículos.

O espaço entre a onda P e o complexo QRS é provocado pelo retardo do impulso elétrico no tecido fibroso que está localizado entre átrios e ventrículos, a passagem por esse tecido impede que o impulso seja captado devidamente, pois o tecido fibroso não é um bom condutor de eletricidade.

### **Período PP**

O Intervalo PP, ou Ciclo PP. É o intervalo entre o início de duas ondas P. Corresponde a frequência de despolarização atrial, ou simplesmente frequência atrial.

### **Período RR**

O Intervalo RR ou Ciclo RR. É o intervalo entre duas ondas R. Corresponde a frequência de despolarização ventricular, ou simplesmente frequência ventricular.

**Abaixo representado alguns complexos:**

