

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

**Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação em
Enfermagem**

**Área de Concentração: Tecnologia e Inovação em
Enfermagem**

**Linha de Pesquisa: Tecnologia e Inovação no
Cuidado de Enfermagem**

***Desenvolvimento de Protótipo de Software
para orientação de pacientes sobre
Cateterismo Cardíaco e Angioplastia de Artéria
Coronária***

Mestranda: SHEILA ROBERTA FABRO BERTOLINI

Orientadora: Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi

RIBEIRÃO PRETO 2018

Infocardioapp

Objetivo: Fornecer informações seguras sobre Cateterismo Cardíaco e Angioplastia de Artéria Coronária.

Público Alvo: Pacientes que serão submetidos a Cateterismo Cardíaco e Angioplastia de Artéria Coronária

	2	3	4	5	6	7	8	9	1	11	12	13	14	15	16	17	18	19
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp

1. O QUE É CATETERISMO CARDÍACO?
2. QUAIS DOENÇAS PODEM SER ENCONTRADAS FAZENDO ESSE EXAME?
3. PORQUE REALIZAR O EXAME DE CATETERISMO CARDÍACO ?
4. QUEM É O RESPONÁVEL POR REALIZAR ESSE EXAME?
5. ONDE O EXAME É REALIZADO?
6. QUAL É O PREPARO PARA O EXAME?
7. NO DIA DO EXAME O QUE DEVO FAZER?
8. O QUE ACONTECE DURANTE O EXAME?
9. QUAIS SÃO AS REGIÕES POR ONDE O EXAME É FEITO?
10. QUAIS SERIAM OS RISCOS POSSÍVEIS DE REALIZAR ESSE EXAME?
11. APÓS O EXAME, O QUE ACONTECE?
12. COMO O MÉDICO FAZ O DIAGNÓSTICO PARA SABER SE TENHO UMA DOENÇA NAS ARTERIAS DO CORAÇÃO?
13. SE EU TIVER UMA DOENÇA NA ARTÉRIA DO CORAÇÃO QUAL É O TRATAMENTO?
14. SE O TRATAMENTO FOR CLÍNICO O QUE ACONTECE APÓS O EXAME?
15. SE O MEU TRATAMENTO NÃO FOR CLÍNICO, FOR A ANGIOPLASTIA DE ARTÉRIA CORONÁRIA O QUE ACONTECE?
16. QUAIS SÃO AS REGIÕES DO CORPO POR ONDE PODE SER FEITA A ANGIOPLASTIA DE ARTÉRIA CORONÁRIA?
17. COMO É FEITA A ANGIOPLASTIA DE ARTÉRIA CORONÁRIA?
18. APÓS A ANGIOPLASTIA DE ARTÉRIA CORONÁRIA, O QUE ACONTECE?
19. SE O TRATAMENTO FOR CIRÚRGICO O QUE ACONTECE APÓS O EXAME?

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

Infocardioapp

1) O QUE É CATETERISMO CARDÍACO?

É um exame para ver se existe alguma alteração no seu coração, que pode ser nos vasos ou artérias (entupimento por exemplo). Nele é visto o interior das artérias que irrigam seu coração. O coração é um músculo envolvido por uma membrana chamada pericárdio; está localizado no tórax sendo composto por vasos: veias e artérias, músculos e válvulas é responsável por levar o sangue com oxigênio para todos os órgãos do corpo humano.

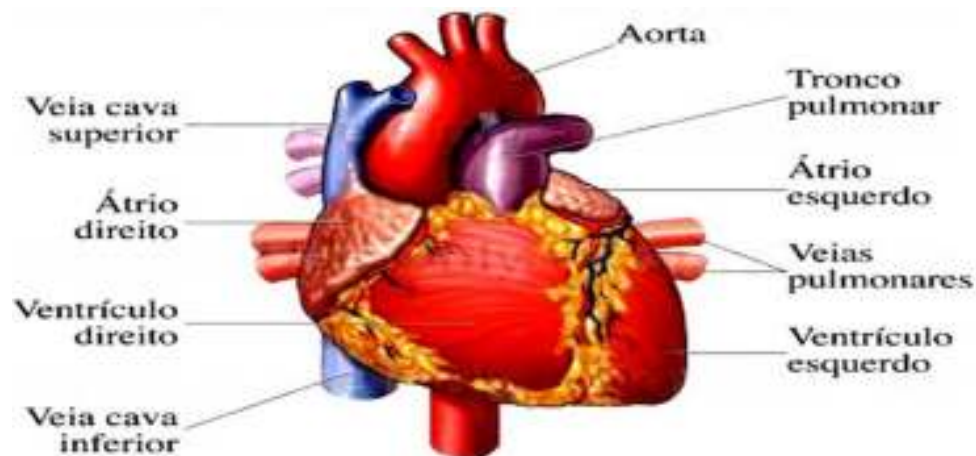


Imagem Fonte : Google

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

Infocardioapp

2. QUAIS DOENÇAS PODEM SER ENCONTRADAS FAZENDO ESSE EXAME?

- **Doença arterial coronariana** - ocorre quando há formação de placas nas paredes das artérias, fazendo com que o fluxo de sangue diminua prejudicando o funcionamento do coração.
- **Cardiopatias Congênitas** - são alterações na estrutura do coração que acontecem quando as crianças ainda estão no útero de sua mãe e já nascem com elas.
- **Insuficiência Cardíaca** - é quando seu coração perde capacidade de bombear a quantidade necessária de sangue para o corpo.
- **Valvulopatia** - como o coração é composto por quatro válvulas, a doença ocorre quando uma delas (ou mais) não funciona (m) corretamente.



Infocardioapp

3) PORQUE REALIZAR O EXAME DE CATETERISMO CARDÍACO ?

Para avaliar seu coração, identificar possíveis doenças cardiovasculares e realizar o tratamento necessário.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp

4) QUEM É O RESPONÁVEL POR REALIZAR ESSE EXAME?

É um médico, Cardiologista Intervencionista, especializado em Hemodinâmica e junto com ele há uma equipe que é composta por enfermeiro, técnicos de enfermagem e técnicos radiologistas. Em alguns casos, se for necessário também haverá a presença de um médico anestesista.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp

5) ONDE O EXAME É REALIZADO?

Em hospitais, no Setor de Hemodinâmica que também é conhecido como Setor de Cardiologia Intervencionista; em sala preparada com os equipamentos necessários e composta por equipe especializada.

Sala de Hemodinâmica



Imagem Fonte : Google

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Infocardioapp

6) QUAL É O PREPARO PARA O EXAME?

Jejum de 3 a 4 horas.

Em relação as medicações:

Se tomar anticoagulantes (Ex.: marevan, marcoumar, xarelto...) conversar com o médico que pediu o exame para suspender se possível.

Se fizer uso de metformina suspender 03 dias antes do exame.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp

7) NO DIA DO EXAME O QUE DEVO FAZER?

Chegar no horário marcado;

Vir com um acompanhante maior de 18 anos;

Trazer seus documentos, pedidos de exames e exames prévios; trazer também medicações e lista com medicamentos que faz uso.

Após ser realizado seu cadastro na recepção você será chamado pela equipe de enfermagem que o encaminhará para o exame de eletrocardiograma, a seguir você será pesado e terá sua altura medida.

Deve colocar roupa hospitalar e retirar seus adornos como brincos, anéis, pulseiras, relógio e prótese dentária.

Você permanecerá na sala de pré-exame aguardando para fazer seu cateterismo cardíaco.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp

8) O QUE ACONTECE DURANTE O EXAME parte 1?

Você será colocado em uma mesa na sala de exames.

Será preparado pela equipe de enfermagem, sendo coberto por tecidos, para a sua proteção e aquecimento, pois a sala é bem gelada.

Permanecerá acordado durante o procedimento, pois a anestesia é local, mas não sentirá dor.



Imagem Fonte : Google

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp

08) O QUE ACONTECE DURANTE O EXAME parte 2?

Para realizar o exame o médico precisará acessar uma artéria que pode ser próxima ao seu punho (Artéria Radial) ou próxima ao cotovelo (Artéria Braquial) ou próxima da sua virilha (Artéria Femoral).

O médico fará uma anestesia local, um pequeno furo -parecido quando uma veia é puncionada para coletar exames de sangue e colocará um introdutor, dispositivo por meio do qual passará o cateter que chegará até seu coração.

Quando o cateter estiver em seu coração, ele injetará o contraste e fará vários Raio X e dessa forma poderá ver seu coração e detectar alterações e sua localização se possuir.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp

09) Quais são as regiões do corpo por onde o exame é feito?

Artéria Radial (É aquela que fica próxima do seu punho)

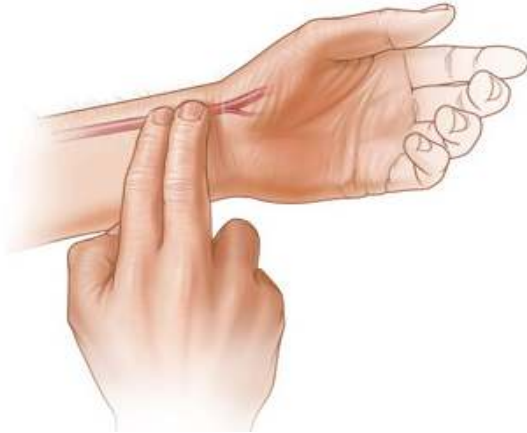


Imagem Fonte : Google

Artéria Braquial (É aquela que fica próxima ao seu braço, bem no meio do seu braço, local onde geralmente se colhe o sangue para exame).

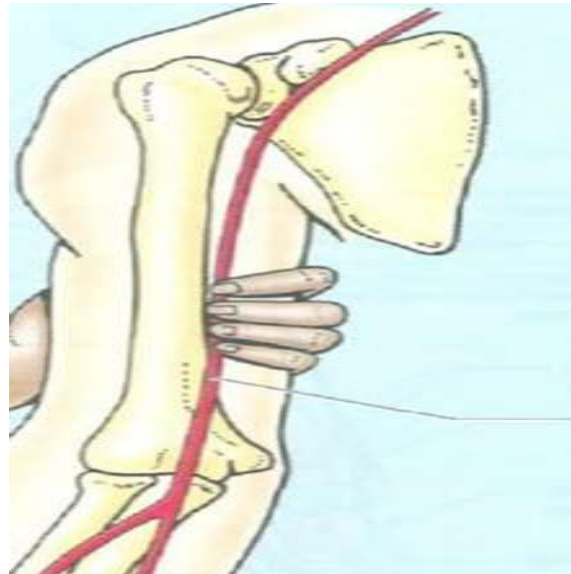


Imagem Fonte : Google

Artéria Femoral (É aquela que fica próxima da sua virilha).



Imagem Fonte : Google

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp

10) QUAIS SERIAM OS RISCOS POSSÍVEIS DE REALIZAR ESSE EXAME?

Os riscos existem mais ocorrem muito raramente e que toda a equipe é treinada para atender qualquer urgência.

Reações alérgicas: principalmente relacionado à substância usada no exame, chamada contraste, que pode provocar vermelhidão e coceiras no corpo.

Nefropatia: danos aos rins devido ao contraste usado durante o exame.

Pseudoaneurisma complicação devido à ruptura da parede da artéria por onde é feito o exame.

Hematoma-retroperitoneal: extravasamento de sangue devido a uma dificuldade de punção para a colocação do introdutor, que é um dispositivo por onde passará o cateter que irá até seu coração.

Fístula Arterio-venosa: canal que cria comunicação entre um órgão e um vaso, pode ocorrer se durante o exame a agulha usada transfixar a artéria e atingir a veia.

Infarto Agudo do Miocárdio interrupção do fluxo sanguíneo no coração pela obstrução de uma ou mais artérias.

AVC: interrupção de fluxo sanguíneo no cérebro, pode ser isquêmico ou hemorrágico.

Rompimento da artéria coronária: complicação que pode ocorrer durante a angioplastia de artéria coronária.

Esse exame apresenta baixo risco de morte 0,1%, desde que realizado por equipe médica especializada, uma sala devidamente equipada e com equipe treinada.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp



11) Após o exame o que acontece parte 1?

Se o exame for feito pela Artéria Radial, você ficará com um curativo bem apertado no local que é necessário para evitar sangramento.



Também permanecerá sentado em uma cadeira por 2 horas com o braço esticado em repouso sobre o divã sem movimentá-lo.

Durante esse período sua pressão arterial será verificada e você poderá se alimentar e ir ao banheiro.

Imagens Fonte : Google

Infocardioapp

11) Após o exame o que acontece parte 2?

Após esse período você receberá alta para casa, deverá evitar fazer força, não apoiar a mão, pegar peso com esse braço, não andar de bicicleta e não dirigir por 5 dias.



Imagens Fonte : Google

Recomendações Pós Exame pela artéria radial

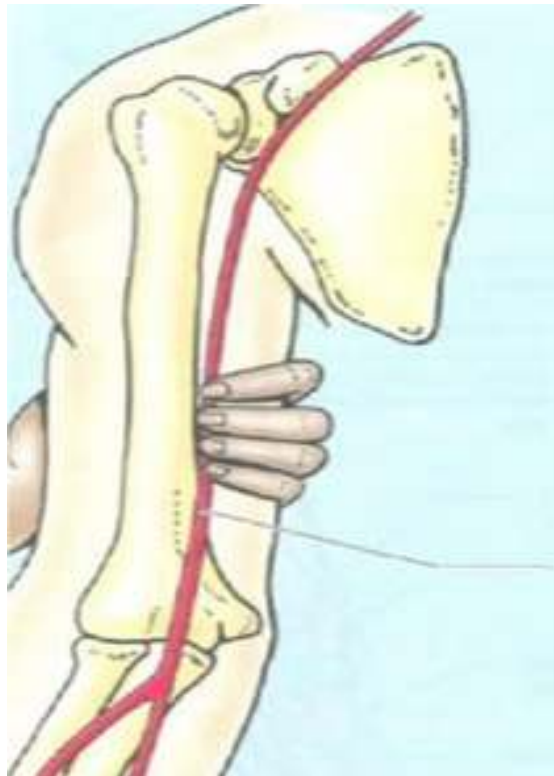
Deverá manter repouso do braço que fez o exame por 5 dias.

No dia após o exame poderá tomar banho mas não deve molhar o curativo, poderá retirá-lo na manhã seguinte e não será preciso fazer outro curativo.

Se no dia seguinte perceber a presença de sangramento, hematoma ou dor no local do exame, procure atendimento de saúde na sua cidade.

Mantenha sua dieta e tome suas medicações, conforme orientação.

Infocardioapp



Imagens Fonte : Google



11) Após o exame o que acontece parte 3?

Se o exame for feito pela Artéria Braquial você ficará com um curativo apertado no local que é necessário para evitar sangramento e permanecerá sentado em uma cadeira por 2 horas com o braço em repouso, no divã sem movimentá-lo.

Durante esse período sua pressão arterial será verificada e você poderá se alimentar e ir ao banheiro.

Infocardioapp

11) Após o exame o que acontece parte 4?

Após esse período você receberá alta para casa, deverá evitar fazer força, não apoiar a mão, pegar peso com esse braço, não andar de bicicleta e não dirigir por 5 dias.



Imagens Fonte : Google

Recomendações Pós Exame pela artéria braquial

Deverá manter repouso do braço que fez o exame por 5 dias.

No dia após o exame poderá tomar banho mas não deve molhar o curativo, poderá retirá-lo na manhã seguinte e não será preciso fazer outro curativo.

Procure o médico da sua cidade (posto/pronto socorro) se ocorrer sangramento ou hematoma com dor forte no local do exame.

Mantenha sua dieta e tome suas medicações conforme orientação.

Importante não esquecer de comparecer ao retorno médico conforme agendado.

Infocardioapp



Imagem Fonte : Google

11) Após o exame o que acontece parte 5?

Se o exame for feito pela Artéria Femoral, você ficará com um curativo apertado no local **que é necessário** para evitar sangramento e permanecerá deitado por 4 a 5 horas com a perna restrita e sem movimentá-la, deve evitar dobrá-la, mas pode mexer os pés e os dedos.

Durante esse período sua pressão arterial será verificada e você poderá se alimentar. Se precisar ir ao banheiro a equipe de enfermagem oferecerá o papagaio para os homens ou a comadre para as mulheres, que são instrumentos utilizados quando não se pode levantar para ir ao banheiro.

Infocardioapp

11) Após o exame o que acontece parte 6?

Após esse período você receberá alta hospitalar e poderá ir para casa; nesse dia manterá repouso absoluto e somente poderá levantar para ir ao banheiro.

Você não deve subir escadas, andar de bicicleta, dirigir e fazer longas caminhadas, por um período mínimo de 5 dias.



Imagens Fonte : Google

Recomendações Pós Exame pela artéria femoral

- No dia do exame não poderá tomar banho para não molhar o curativo.
- No dia seguinte ao exame, pode tomar banho normalmente deixando o curativo ser molhado, dessa forma ele sairá com facilidade e não machucará sua pele, não é necessário fazer um novo curativo.
- Procure o médico da sua cidade (posto/pronto socorro) se ocorrer sangramento ou hematoma com dor forte no local do exame.
- Mantenha sua dieta e tome suas medicações conforme orientação após o exame.
- Importante não esquecer de comparecer ao retorno médico conforme agendado.

Infocardioapp

12) COMO O MÉDICO FAZ O DIAGNÓSTICO PARA SABER SE TENHO UMA DOENÇA NAS ARTERIAS DO CORAÇÃO?

O médico irá verificar a presença ou não de obstrução (entupimento); se a obstrução estiver presente, ele irá avaliar sua localização e gravidade, para a melhor indicação do tratamento, conforme cada caso.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infoardioapp

13) SE EU TIVER UMA DOENÇA NA ARTÉRIA DO CORAÇÃO QUAL É O TRATAMENTO?

Tipos de Obstrução

Artéria Coronária saudável, com pequena obstrução, obstrução mediana e obstrução grave.

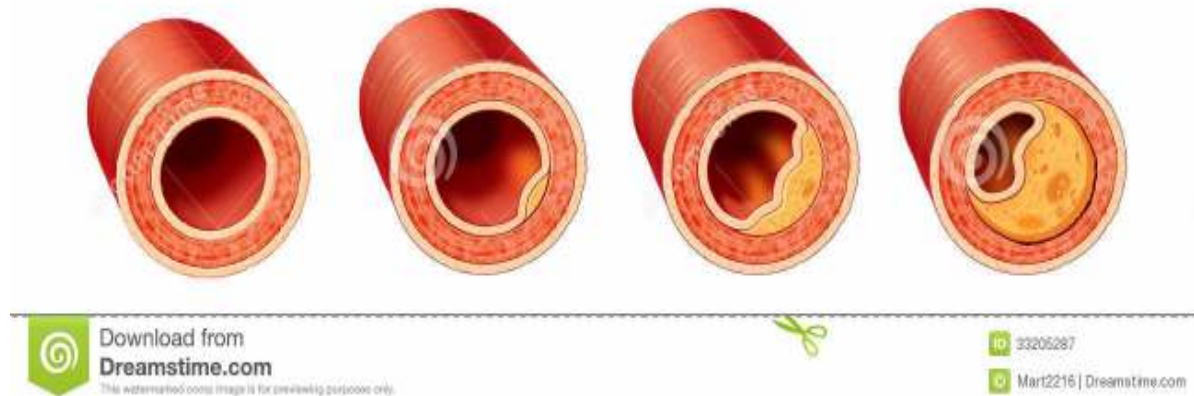


Imagem Fonte: Google

O tratamento pode ser clínico por meio do uso de medicamentos, alimentação e hábitos saudáveis, em alguns casos será necessário realizar um procedimento chamado Angioplastia para tratar a doença e nos outros casos o tratamento é uma cirurgia no coração.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp

14) SE O TRATAMENTO FOR CLÍNICO O QUE ACONTECE APÓS O EXAME?

Após o exame, você receberá alta e voltará para a sua casa com uma receita dos medicamentos e orientações sobre alimentação e hábitos saudáveis.



Imagem Fonte: Google

Infocardioapp

15) SE O MEU TRATAMENTO FOR A ANGIOPLASTIA DE ARTÉRIA CORONÁRIA, O QUE ACONTECE?

Você será submetido há um procedimento chamado **Angioplastia de Artéria Coronária**, que é o tratamento da obstrução (entupimento) que você tem.

Esse procedimento poderá ser feito no mesmo dia do Exame de Cateterismo ou você poderá retornar em uma data futura. Será feito pelo médico especializado na área de Hemodinâmica, junto com a equipe de saúde constituída por enfermeiro e técnicos de enfermagem e técnicos radiologistas.

Infocardioapp

16) QUAIS SÃO AS REGIÕES DO CORPO, POR ONDE PODE SER FEITA A ANGIOPLASTIA DE ARTÉRIA CORONÁRIA

Para realizar o exame, o médico precisará acessar a Artéria Radial, Braquial ou Femoral da mesma forma que foi feito o Cateterismo Cardíaco.

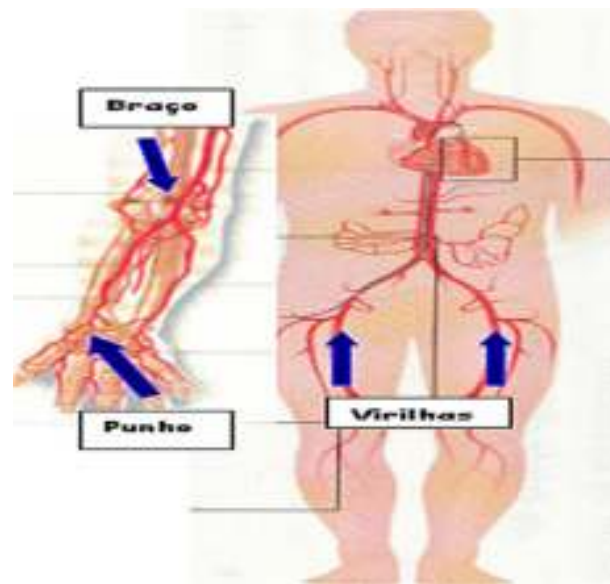


Imagem Fonte: Google

Infocardioapp

17) Como é feita a Angioplastia de artéria coronária?

A Angioplastia da Coronária será feita pelo médico especializado na área de Hemodinâmica, junto com a equipe de saúde constituída por enfermeiro e técnicos de enfermagem e técnicos radiologistas.

Fará uma anestesia local e colocará um introdutor, que é um dispositivo por onde passará o cateter que chegará até seu coração na área de sua lesão.

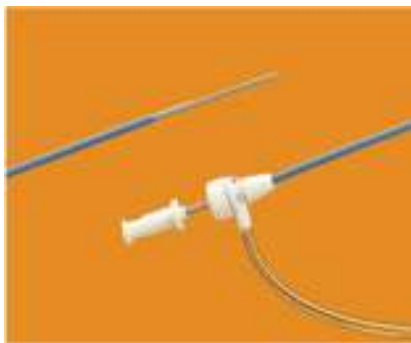


Imagem Fonte: Google

Na ponta desse cateter haverá um balão que ele insufla(incha) no local da lesão e em seguida liberará um *stent* que é um dispositivo parecido com uma mola, feito com material com metais.

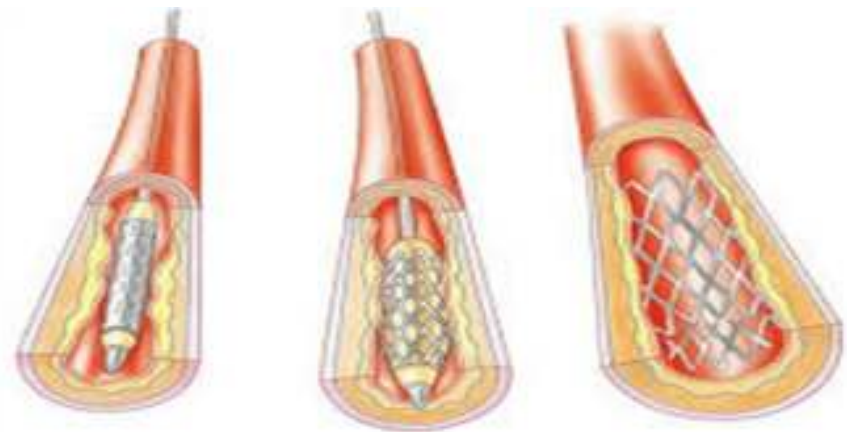


Imagem Fonte: Google

Esse *stent* irá proteger sua artéria coronária do surgimento de uma nova lesão nesse mesmo local.

Infocardioapp

18) Após a Angioplastia pela artéria radial o que acontece parte 1?

Após o procedimento, você permanecerá em repouso em uma maca, ficará com um curativo apertado no local, que é necessário para evitar sangramento, com o braço em repouso absoluto sem movimentá-lo. Durante esse período sua pressão arterial será verificada e você poderá se alimentar; após 6 horas de repouso poderá se levantar apenas para ir ao banheiro.

Você deverá ter alta em 24 horas.



Imagem fonte: google

Recomendações Pós Exame em Casa



No dia seguinte ao procedimento poderá se levantar e caminhar e realizar suas atividades.

Evitar fazer força, isto é, não apoiar a mão, pegar peso com esse braço, não andar de bicicleta, não dirigir por 5 dias e não verificar a pressão nesse braço.



imagens fonte google

No dia após a Angioplastia poderá tomar banho mas não deve molhar o curativo, poderá retirar na manhã seguinte e não precisa fazer outro curativo.

Mantenha sua dieta e tome suas medicações, conforme orientação, após o procedimento.

Importante não esquecer de comparecer ao retorno médico conforme agendado.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp

18) Após a Angioplastia pela artéria braquial o que acontece parte 2?

Após o procedimento, você permanecerá em repouso em uma maca, ficará com um curativo apertado no local que é necessário para evitar sangramento, com o braço em repouso absoluto sem movimentá-lo. Durante esse período sua pressão arterial será verificada e você poderá se alimentar e após 6 horas de repouso poderá se levantar apenas para ir ao banheiro.

Você permanecerá internado no Hospital e deve manter repouso .

No dia seguinte ao exame poderá se levantar e caminhar e realizar suas atividades. Você deverá ter alta em 48 horas.



Imagem fonte google

Recomendações

Pós Exame em Casa



Deve evitar fazer força, isto é, não apoiar a mão, pegar peso com esse braço, não andar de bicicleta, não dirigir por 5 dias e não verificar a pressão nesse braço.



Imagem fonte google

No dia após o procedimento poderá tomar banho mas não deve molhar o curativo, poderá retirar na manhã seguinte e não precisa fazer outro curativo.

Mantenha sua dieta e tome suas medicações, conforme orientação, após o exame.

Importante não esquecer de comparecer ao retorno médico conforme agendado.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Infocardioapp

18) Após a Angioplastia pela artéria femoral o que acontece parte 3?

Após o procedimento, você permanecerá em repouso em uma maca, com a perna restrita ou seja não poderá dobrá-la. Após 6 horas será retirado o introdutor e feito um curativo apertado na área da virilha; durante esse período será realizado um eletrocardiograma e será verificada a sua pressão arterial. Você permanecerá internado no Hospital e deve manter repouso por mais 6 horas. No dia seguinte ao exame poderá se levantar e caminhar e realizar suas atividades. Você deverá ter alta em 24horas.



Imagem fonte google

Recomendações Pós Exame em Casa



Nos próximos 5 (cinco) dias após o exame não é permitido subir escadas, andar de bicicleta, dirigir e fazer longas caminhadas.



Imagem fonte google

No dia do procedimento não poderá tomar banho para não molhar o curativo.

No dia seguinte ao exame, pode tomar banho normalmente deixando o curativo ser molhado; dessa forma ele sairá com facilidade e não machucará sua pele; não é necessário fazer um novo curativo.

Após a alta para casa, se perceber a presença de sangramento, hematoma ou dor no local do exame, procure atendimento à saúde na sua cidade.

Mantenha sua dieta e tome suas medicações conforme orientação após o procedimento

Importante não esquecer de comparecer ao retorno médico conforme agendado.

Infocardioapp

19) SE O TRATAMENTO FOR CIRÚRGICO O QUE ACONTECE APÓS O EXAME?

Se o problema deve ser corrigido com cirurgia seu cardiologista era explicar os procedimentos que deverão ser tomados.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----