

9º ANO 2º BIMESTRE

MATERIAL

Rioeduca



Rio
PREFEITURA

EDUCAÇÃO

SUMÁRIO

DAS MARAVILHAS DO MAR, FEZ-SE ESPLENDOR DE UMA NOITE	6	ÁLGEBRA: DIFERENÇA ENTRE INCÓGNITA E VARIÁVEL	21
MAR DE IPANEMA - IMAGEM	6	PLANO CARTESIANO / EQUAÇÃO DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS	22
CANÇÃO DO FICO	7	POTÊNCIA COM EXPOENTE FRACIONÁRIO	24
MAR	7	GEOMETRIA: POLÍGONOS E SEUS ELEMENTOS / DIAGONAIS DE UM POLÍGONO	25
TEATRO - IMAGEM	8	SOMA DOS ÂNGULOS INTERNOS DE UM POLÍGONO / RAZÃO E PROPORÇÃO	26
PLUFT, O FANTASMINHA	8	GRANDEZAS	27
ESPALHAR AFETOS - TIRINHA	11	MÉDIA ARITMÉTICA / MÉDIA PONDERADA	29
CUIDAR DE SI E DO OUTRO	11	INEQUAÇÃO	30
HÁ 116 ANOS NASCIA CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE, O POETA QUE AMAVA O RIO	12	SISTEMAS DE EQUAÇÕES DE PRIMEIRO GRAU COM DUAS INCÓGNITAS	32
EXPRESSAR GRATIDÃO PODE MUDAR SEU CÉREBRO	13	SOLUÇÃO ALGÉBRICA DE SISTEMA DE EQUAÇÕES	33
GRATIDÃO - IMAGEM	14	ÁREAS DE FIGURAS PLANAS	35
ENTRE IRMÃOS	14	ANSIEDADE, MEDO, FALTA E EXCESSO - SISTEMA ENDÓCRINO	36
TRADUZIR-SE	16	COMO FUNCIONA O SISTEMA ENDÓCRINO?	37
COMO FOI REFLETIR SOBRE A SUA HISTÓRIA DE POETA?	17	AS PRINCIPAIS GLÂNDULAS ENDÓCRINAS	38
ATARI – PROPAGANDA I	19	HORMÔNIOS - A REGULAÇÃO QUÍMICA DO ORGANISMO	39
BOLA KICHUTE – PROPAGANDA II	19	SISTEMA ENDÓCRINO E A SAÚDE	40
SUSTENTABILIDADE – PROPAGANDA III	19	REPRODUÇÃO HUMANA – SISTEMAS GENITAIS MASCULINO E FEMININO	41
ADOÇÃO – PROPAGANDA IV	20		
GATO BIÔNICO – PROPAGANDA V	20		

SUMÁRIO

COMO OCORRE A REPRODUÇÃO HUMANA?	42	A CHEGADA DA FAMÍLIA REAL MUDOU AS COISAS AQUI NO BRASIL	60
DÚVIDAS, IMPULSOS E SENSAÇÕES – CARACTERES SEXUAIS SECUNDÁRIOS	43	INDEPENDÊNCIA, PRIMEIRO REINADO E O PERÍODO REGENCIAL	63
INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS CAUSADAS POR VÍRUS	44	O SEGUNDO REINADO: O LONGO GOVERNO DE PEDRO II	68
CUIDADOS COM A SAÚDE REPRODUTIVA - GRAVIDEZ PRECOCE	46	SOPRAM OS VENTOS DO NORTE: OS EUA E A AMÉRICA LATINA	71
EVITAR A GRAVIDEZ PRECOCE - MÉTODOS CONTRACEPTIVOS	47	EXPANSÃO E DOMÍNIO: CONSTRUÇÃO E FORTALECIMENTO DE IMPÉRIOS	72
O CONTINENTE AMERICANO	48	GABARITO LÍNGUA PORTUGUESA	73
AMÉRICA: DOMÍNIOS COLONIAIS EUROPEUS	49	GABARITO MATEMÁTICA	75
POVOS NATIVOS DA AMÉRICA	50	GABARITO CIÊNCIAS	78
A ÁFRICA NA HISTÓRIA DO BRASIL E DO MUNDO	51	GABARITO GEOGRAFIA	79
AMÉRICA: INDICADORES E DINÂMICA DEMOGRÁFICA	52	GABARITO HISTÓRIA	80
AMÉRICA LATINA: CARACTERÍSTICAS NATURAIS E QUESTÕES AMBIENTAIS	53		
AMÉRICA ANGLO-SAXÔNICA: CARACTERÍSTICAS NATURAIS E QUESTÕES AMBIENTAIS	54		
O CONTINENTE AFRICANO	55		
ÁFRICA: COLONIALISMO, NEOCOLONIALISMO E ETNIAS	56		
A ÁFRICA ESTÁ NO RIO DE JANEIRO? COMO?	56		
ÁFRICA: INDICADORES SOCIOECONÔMICOS, CONFLITOS E REFUGIADOS	57		

ANSIEDADE, MEDO, FALTA E EXCESSO - SISTEMA ENDÓCRINO

Os hormônios mexem com a gente!



1. Você já viu esse animal? E se ele aparecesse pertinho de você? Teria medo, ansiedade ou pânico? Que reações você teria?

Quando levamos um susto, a primeira reação que temos é de fugir do local ou enfrentar a situação. Nosso corpo produz substâncias que provocam rapidamente um conjunto de reações que nos livram de situações de perigo, por exemplo. Sentimos a boca seca, o coração fica acelerado, aumenta o ritmo da respiração e até suamos.

Essas reações ocorrem no nosso corpo devido à liberação de um hormônio chamado **adrenalina**. Nosso corpo produz outras substâncias, outros hormônios que nos permitem responder a situações que ocorram ao nosso redor ou mesmo dentro do nosso organismo.

BUNGEE JUMPING



Algumas pessoas buscam emoções fortes nos chamados esportes radicais: asa-delta, *bungee jumping*, surf e outros. A sensação de perigo que esses esportes proporcionam, favorece a liberação de **adrenalina** produzido nas glândulas **suprarrenais**.

ASA-DELTA



agenciabrasil.ebc.com.br

Aqui tem Tirinha...

2. Na situação representada na imagem, é comum haver a secreção de um determinado hormônio – **a adrenalina**. Por que em situações de medo e pânico é importante a liberação de **adrenalina**?



www.col.egitonin.com.br/

Por que crescemos?



O **hormônio do crescimento (GH)**, secretado pela glândula **hipófise**, é responsável pelo nosso crescimento. Esse hormônio além de estimular o aumento e o número de células do nosso corpo, ele também é importante no crescimento dos ossos.

HIPÓFISE E O CRESCIMENTO - O **nanismo** e o **gigantismo** são condições ligadas à deficiência na produção do **hormônio do crescimento (GH)** produzido pela **hipófise** e sob o controle do hipotálamo.

3. A falta ou excesso de **GH** causa o **nanismo** e o **gigantismo**. Ninguém deve receber um tratamento injusto apenas por pertencer a um grupo **diferente**. Reflita sobre esta afirmativa e relacione-a às figuras ao lado.

Sugestão de leitura: <https://super.abril.com.br/ciencia/cientistas-observam-nanismo-em-girafas-pela-primeira-vez-veja-video/>

Gigantismo - Nanismo



br.pinterest.com

A adrenalina é um hormônio produzido pelas glândulas suprarrenais e o hormônio do crescimento (GH) é produzido pela glândula hipófise. Essas duas glândulas pertencem ao sistema endócrino.

Vamos conhecer um pouco mais sobre o sistema endócrino?

COMO FUNCIONA O SISTEMA ENDÓCRINO?

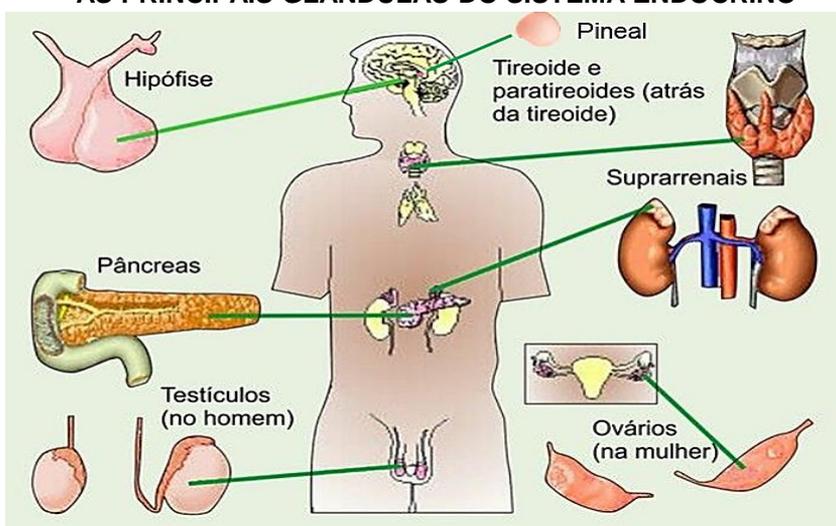
O **sistema endócrino** é composto por um grupo de **glândulas** e **órgãos** que regulam e controlam várias funções do organismo por meio da produção e secreção de hormônios.

Os **hormônios** são produzidos por glândulas especiais e lançados no sangue, pelas **glândulas endócrinas**. Os hormônios atuam, principalmente, como mensageiros que controlam e coordenam as atividades em todo o organismo.

Os hormônios não agem de forma isolada. Existem dois sistemas que controlam as reações do organismo, o **sistema nervoso** e o **sistema endócrino**. O **hipotálamo**, que localiza-se acima da **hipófise**, pertence ao sistema nervoso. A **hipófise** pertence ao sistema endócrino. O **hipotálamo** controla funções vitais ao organismo como a frequência cardíaca, a pressão arterial e as sensações de fome, de sono e de calor.

Há muitas glândulas produtoras de hormônios no corpo humano, mas há uma glândula que tem uma função muito importante: produzir mensageiros químicos que regulam a atividade de outras glândulas. É a **hipófise** - conhecida como **glândula mestra** - ela produz, como já foi mencionado anteriormente, entre outros hormônios, o **hormônio do crescimento** ou **GH**.

AS PRINCIPAIS GLÂNDULAS DO SISTEMA ENDÓCRINO



As glândulas da imagem lançam seus hormônios no organismo. O pâncreas é uma glândula mista: produz dois hormônios, a **insulina** e o **glucagon** e também uma substância, o **suco pancreático**, que atua na digestão.

Nem todas as glândulas produzem hormônios. As glândulas **exócrinas** lançam seus produtos para fora do corpo ou em canais próprios como as glândulas **mamárias, sudoríparas, sebáceas e lacrimais**.

4. Marque um X nas **glândulas endócrinas** do quadro abaixo:

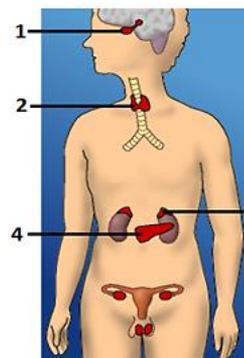
- | | | | | | |
|---------------|-----|--------------|-----|-----------------|-----|
| (A) sebáceas | () | (D) ovários | () | (G) testículos | () |
| (B) lacrimais | () | (E) tireoide | () | (H) hipófise | () |
| (C) timo | () | (F) mamárias | () | (I) sudoríparas | () |

5. A imagem, ao lado, mostra algumas glândulas que compõem o sistema endócrino.

Observando a imagem coloque o número da glândula relacionada às afirmativas:

- () (A) Glândula que produz o hormônio do crescimento ou GH.
 () (B) Glândula mista que produz hormônios e uma substância, que atua na digestão.
 () (C) A sensação de perigo que os esportes radicais proporcionam, favorece a liberação de adrenalina que é produzido por esta glândula.
 () (D) Localizada no pescoço, esta glândula produz o bócio, quando sua alimentação é muito pobre em iodo.

Recapitulando...



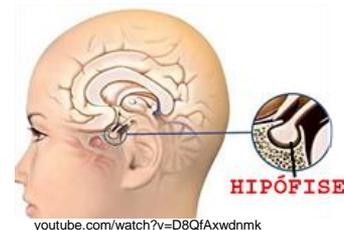
6. As glândulas exócrinas lançam seus produtos para fora do corpo. Escreva o nome de duas glândulas exócrinas e os produtos por elas produzidos. _____

7. O pâncreas é uma glândula mista: produz dois hormônios, _____ e _____ também produz uma substância, o _____, que atua na digestão.

AS PRINCIPAIS GLÂNDULAS ENDÓCRINAS

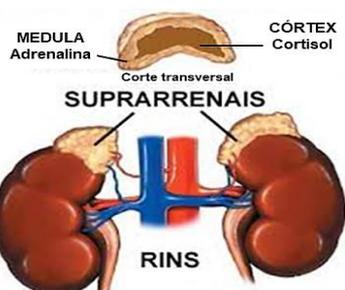
HIPÓFISE

Produz diversos hormônios, entre eles, o **hormônio do crescimento (GH)**. É considerada a **glândula mestra** do nosso corpo, pois estimula o funcionamento de outras glândulas, como a tireoide e as glândulas sexuais. Ela também contribui para o bom funcionamento do metabolismo dos organismos.



TIREOIDE

Produz dois hormônios **T3** e **T4**, que regulam o desenvolvimento e o metabolismo geral. Quando a alimentação é deficiente em sais de iodo, a glândula tireoide pode crescer exageradamente, produzindo o bócio ou "papo", é o **hipertireoidismo**. (veja o quadro)



Hipotireoidismo

Cabelo seco
Irritabilidade
Cansaço
Pele seca e áspera



Hipertireoidismo

Perda de peso
Olhos salientes
Suores
Bócio ou "papo"



www.salutempus.com.br

www.edicinamitoseveridades.com.br

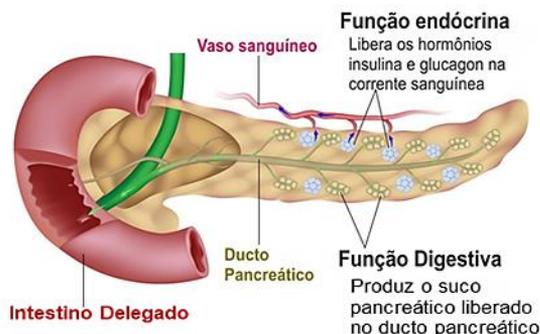
SUPRARRENAIS OU ADRENAIS

Situadas acima dos rins. Produz a **adrenalina**, que ativa as respostas nas situações de perigo e o **cortisol** que regula o estresse e a ansiedade.

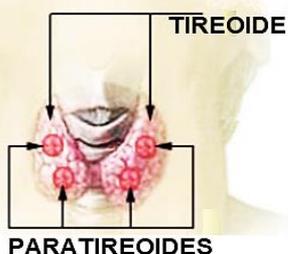
psiquiatria.med.br

PÂNCREAS

Essa glândula é considerada **mista** porque produz dois hormônios liberados no sangue: a **insulina**, que diminui a concentração de glicose no sangue, e o **glucagon**, que aumenta a concentração de glicose no sangue. Mas também tem função digestiva, ao produzir o **suco pancreático** que atua na digestão dos alimentos.



Anatomia do Corpo Humano



PARATIREOIDES

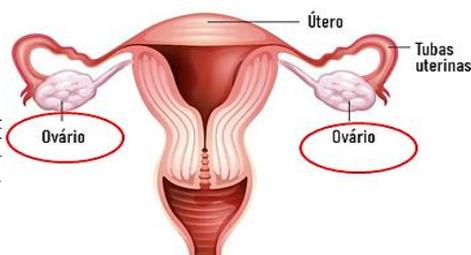
Situadas no pescoço, atrás da tireoide, são quatro pequenas glândulas. Produzem o **paratormônio**, que regula os níveis de sais de cálcio no organismo.

TESTÍCULOS

Produzem a **testosterona**, que ativa o desenvolvimento do sistema genital masculino e dos caracteres sexuais secundários (barba, ombros largos etc.).



pt.wikipedia.org/



OVÁRIOS

Produzem o **estrógeno** (ou **estrogênio**), que ativa o desenvolvimento do sistema genital feminino e dos caracteres sexuais secundários (seios, forma arredondada etc.). Produz também a **progesterona**, que ativa o desenvolvimento da parede do útero, contribuindo para a instalação do embrião.

biologianet.com

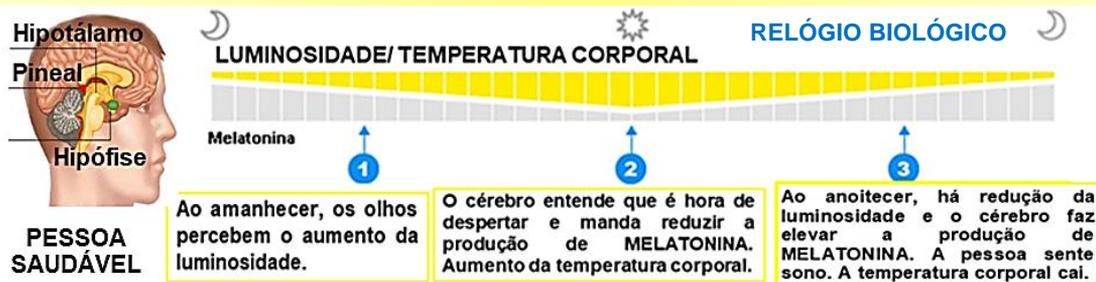
HORMÔNIOS - A REGULAÇÃO QUÍMICA DO ORGANISMO

Quando a luz do SOL entra pela janela do seu quarto, seu organismo entende que é o momento de se levantar e começar as atividades do dia. Da mesma forma que as baterias de lítio alimentam o despertador do seu celular, a luz do SOL comanda o seu **relógio biológico**. Trata-se do mecanismo responsável por controlar e organizar o funcionamento dos seus órgãos vitais e do seu metabolismo.

Vamos entender melhor como funciona o nosso RELÓGIO BIOLÓGICO?

GLÂNDULA PINEAL - É uma glândula endócrina e produz o hormônio **melatonina**, responsável pela regulação do sono e do ritmo biológico. A melatonina é um hormônio que tem, como uma de suas funções, a regulação do sono. É produzida a partir do momento em que dormimos e, na presença de luz, a sua produção é inibida. A secreção de melatonina ocorre, portanto, principalmente à noite.

O **hipotálamo** é a região do encéfalo (Sistema Nervoso Central) cuja função é manter o equilíbrio das atividades internas corporais em ajustamento ao ambiente (homeostase), principalmente por meio da coordenação entre o **sistema nervoso** e o **sistema endócrino**. Ele é responsável pelo controle e liberação de **melatonina**.



“Acorda, filha! Você dorme demais!” Qual o adolescente que nunca ouviu isso?

Uma peculiaridade ocorre na adolescência, o hormônio **melatonina** passa a ser liberada por volta das 21 h, e não no início da noite, como ocorre com crianças. Por isso, os adolescentes não dormem antes das 23 h e, como nessa fase da vida o tempo médio de sono é de 9 horas, o sono noturno é compensado dormindo-se mais pela manhã.



DICA Para se viver bem, o nosso relógio biológico deve estar regulado com as nossas atividades diárias. O **sono** é importante para o crescimento e para a defesa do nosso organismo. Em crianças, o **hormônio do crescimento (GH)** é produzido durante o sono e, quando dormimos, outras substâncias fundamentais para o fortalecimento do **sistema imunológico** são produzidas.

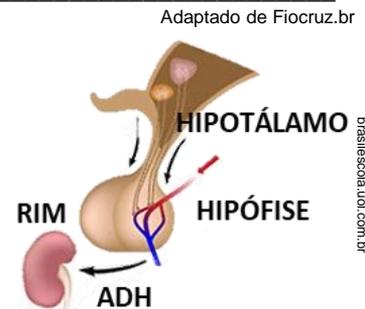
8. E você, tem hábitos mais noturnos ou diurnos?

Conte um pouco como funciona o seu **relógio biológico** e o que se deve fazer para se ter um **bom sono!**

Você sabe que temos um ‘HORMÔNIO POUPIADOR DE ÁGUA’?

Não, pois é verdade, existe um hormônio que atua em nosso organismo, evitando que ocorra perda de água no nosso corpo, é o **hormônio antidiurético - ADH**. O hormônio **ADH** mantém o equilíbrio da quantidade de água e dos sais minerais no organismo - **osmorregulação**.

O hormônio **antidiurético - ADH** atua nos rins, estimulando a reabsorção da água que seria eliminada na urina. Ele é produzido no **hipotálamo** e secretado pela **hipófise**. Atua sobre os rins, aumentando a retenção de água pelo corpo e, conseqüentemente, elevando a pressão arterial.



9. Complete a afirmativa tornando correta.

O **ADH** é um hormônio secretado pela _____, responsável pela _____.
A ingestão de água inibe a produção desse hormônio, _____ a eliminação de urina.

Mas existem medicamentos com ação contrária ao **hormônio antidiurético - ADH**, são os **DIURÉTICOS** - drogas que atuam no funcionamento dos **rins**, interferindo no processo de filtração e reabsorção de água e sais e aumentando a quantidade de urina produzida pelo organismo. Ao aumentar o volume e a eliminação da urina, os diuréticos favorecem a eliminação do sódio, muitas vezes responsável por casos de pressão arterial alta e insuficiência cardíaca e renal. Adaptado de drauziovarella.uol.com.br

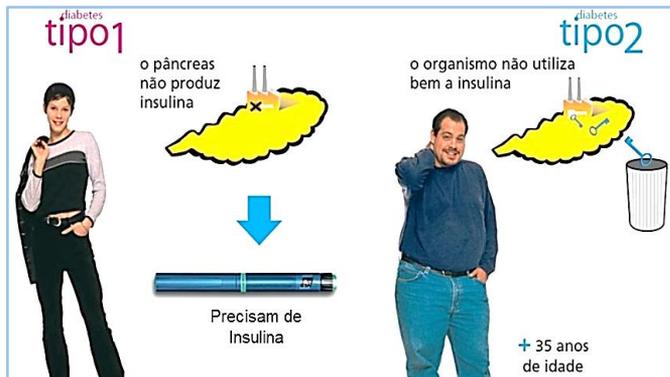
Diabetes

SISTEMA ENDÓCRINO E A SAÚDE

Os hormônios produzidos pelo pâncreas são a **insulina** que reduz o nível de açúcar e o **glucagon**, que eleva o nível de açúcar no sangue. Quando o pâncreas produz uma quantidade pequena ou não produz insulina, surge a doença conhecida como **diabetes melitus**. Existem dois tipos de diabetes.

unisaude.ms.org.br

- **Diabetes tipo 1** - Seu aparecimento ocorre em crianças, adolescentes e jovens. É tratada com insulina, medicamentos, planejamento alimentar e atividades físicas, para ajudar a controlar o nível de glicose no sangue.
- **Diabetes tipo 2** - Ocorre geralmente em pessoas obesas com mais de 40 anos de idade embora na atualidade se vê com maior frequência em jovens, em virtude de maus hábitos alimentares, sedentarismo e estresse da vida nas cidades.



Recapitulando...

10. Complete as frases abaixo de acordo com o que vimos sobre sistema endócrino.

- A) O pâncreas é considerada uma glândula mista porque _____.
- B) Não devemos dormir em ambientes iluminados porque _____.
- C) O médico especializado em doenças do sistema endócrino é chamado de endocrinologista. Você se consulta com esse especialista se tem alguma doença como _____.
- D) O hormônio que entra em ação quando estamos em situação de perigo é _____.

11. Desafio!

- A) Glândula mestra que controla a maior parte do sistema endócrino. _____
- B) Glândula que regula, por meio de hormônios, o metabolismo geral. _____
- C) Hormônio produzido pela glândula mestra do organismo. _____
- D) Glândula mista que controla, por meio de hormônios, a glicose no sangue. _____
- E) Região do corpo onde se localiza a tireoide. _____
- F) Glândula que produz o hormônio melatonina. _____
- G) Hormônio que regula a taxa de cálcio no organismo. _____
- H) Substâncias liberadas diretamente na corrente sanguínea que atuam, especificamente, em determinados tecidos ou órgãos. _____
- I) Hormônio produzido pelas glândulas suprarrenais e que acelera os batimentos cardíacos. _____
- J) Hormônio sexual masculino. _____
- K) Hormônio importante para o equilíbrio hídrico humano, conhecido como 'hormônio poupador de água'? _____

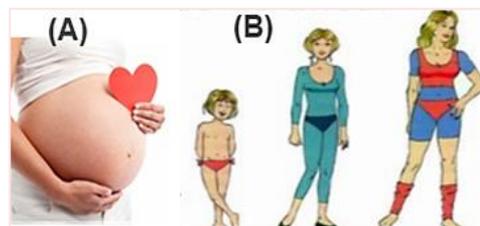
12. Todos os tipos de diabetes apresentam em comum o excesso de glicose (açúcar) no sangue. Complete as afirmativas abaixo com o tipo de diabetes (tipo 1) ou (tipo 2) correto:

- A) O diabetes melitus _____ apresenta-se quase sempre na vida adulta, é caracterizado pela obesidade, maus hábitos alimentares e estresse da vida nas cidades.
- B) O diabetes _____ geralmente surgem na infância ou na adolescência, é caracterizado pela não produção de insulina pelo pâncreas.

13. Observe as imagens ao lado:

Identifique os hormônios que melhor se associam às imagens ao lado e as glândulas endócrinas produtoras desses hormônios.

- (A) - _____
- (B) - _____



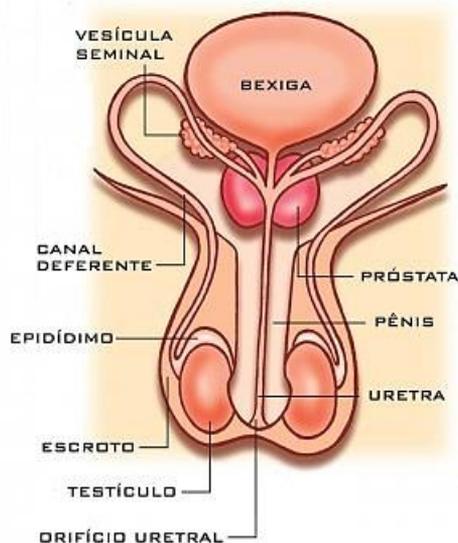
tecnicoemfermagem.net.br

correiobrasiliense.com.br

REPRODUÇÃO HUMANA - SISTEMAS GENITAIS MASCULINO E FEMININO

A espécie humana realiza a **reprodução sexuada**. Processo em que há a troca de gametas (masculinos e femininos) para a geração de um ou mais indivíduos. O que significa que é necessário que o **sistema genital masculino** e o **feminino** produzam células reprodutoras ou gametas (**óvulo ou ovócito** – feminino e **espermatozoide** – masculino). Nesse caso, os gametas devem se fundir para formar um novo indivíduo com a combinação do material genético dos dois gametas (paterno e materno) – a **fecundação**, que ocorre no interior do sistema genital feminino.

Os indivíduos que nascem dessa reprodução são semelhantes aos seus pais, mas não chegam a ser idênticos a eles, pois são formadas pela recombinação dos genes dos pais. A maior vantagem da reprodução sexuada é a **diversidade genética**.



O **SISTEMA GENITAL MASCULINO** possui como função principal a produção dos gametas, **os espermatozoides**, e o hormônio **testosterona**.

Além disso, o pênis, órgão desse sistema, é responsável pela deposição do **esperma ou sêmen** no interior do sistema genital feminino (vagina).

O sistema genital masculino é formado por testículos, ductos ou canais deferentes, glândulas sexuais acessórias – vesícula seminal e próstata - e pênis.

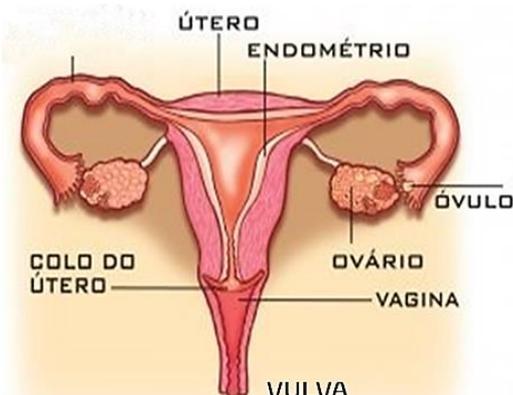
No sistema genital masculino, os espermatozoides são produzidos no testículo e armazenados no **epidídimo** onde terminam sua formação. Ao passar pelos **ductos deferentes**, eles recebem as secreções das **glândulas sexuais acessórias**, formando o sêmen, que, durante o ato ou estímulo sexual, é eliminado pelo **pênis** através da **uretra**.

Adaptado de Araribá8.pdf

1. Qual é o caminho do espermatozoide até o meio exterior?

- ✓ A **uretra** é o canal que vai da bexiga até a extremidade do pênis e serve tanto para a saída da urina como do sêmen ou esperma, onde ficam os espermatozoides. Mas é impossível expelir urina e sêmen (palavra de origem latina = semente) ao mesmo tempo.
- ✓ Os dois principais órgãos genitais externos masculinos são o **pênis** - órgão copulador - e o **bolsa escrotal** ou escroto.
- ✓ Os **testículos** localizam-se fora do abdômen que é quente porque a temperatura externa é mais baixa e importante para a sobrevivência dos espermatozoides.

O **SISTEMA GENITAL FEMININO** possui como principal função a produção dos gametas – **óvulos ou ovócitos**. Além disso, esse sistema é responsável pela produção de **hormônios** e pelo desenvolvimento do embrião até seu nascimento. O sistema genital feminino é formado por ovários, tubas uterinas, útero, vagina.



Útero – órgão interno, oco por dentro, tem seu formato parecido com uma pera. Quando ocorre a gravidez, é no útero que o embrião se aloja no processo chamado de **nidação**, o ato de *fazer o ninho*.

Ovários – São dois, um em cada lado do útero. Ali são produzidos os gametas femininos – os ovócitos ou óvulos que amadurecem entre 9 e 14 anos. Nos ovários são produzidos os hormônios sexuais femininos - o estrogênio e a progesterona.

Tubas uterinas – faz a comunicação entre os ovários e o útero. (onde ocorre a fecundação)

Vagina – canal que termina na entrada do útero.

Vulva – genitália externa feminina. Adaptado de adolescencia.org.br

2. A fecundação é o evento em que o espermatozoide encontra-se com o óvulo nas _____.
3. Após a fecundação em que local ocorre a fixação do embrião? Como é chamado esse processo?

COMO OCORRE A REPRODUÇÃO HUMANA?



No interior da tuba uterina, normalmente ocorre a **fecundação**, ou seja, a fusão dos núcleos dos gametas ovócito ou óvulo e do espermatozoide com a formação da **célula-ovo** ou **zigoto**, que começará a se dividir e dará origem ao **embrião**. O útero é um órgão oco com paredes musculares. Ele abriga o embrião durante o seu desenvolvimento até o momento do parto.

A célula-ovo recebe o nome de **embrião** até o final da 8ª semana após a **fertilização ou fecundação**. Já no início da nona semana, passa a ser chamado de **feto**, e se desenvolve até o dia do nascimento do **bebê**. A comunicação do feto com a mãe ocorre através da **placenta** e do **cordão umbilical**, que permite que ele receba gás oxigênio e nutrientes presentes no sangue da mãe.



Se o ser humano perdesse a capacidade de reprodução a espécie humana desapareceria.

A REPRODUÇÃO HUMANA:

Ovulação – liberação do óvulo feminino pelos ovários na tuba uterina.

Fertilização ou fecundação – encontro do óvulo com o espermatozoide na tuba uterina.

Nidação – implantação do ovo fecundado na parede do útero chamada endométrio.

Menstruação – quando não ocorre a fertilização, há a descamação da parede do útero (endométrio).

Menopausa – período o qual a mulher não produz mais os hormônios e por isso não ovula nem menstrua.

Gravidez – desenvolvimento da célula-ovo ou zigoto até o nascimento no útero materno.

Gônadas - glândulas produtoras dos hormônios sexuais masculinos (testículos) e femininos (ovários).

Você sabia?

Recapitulando...

4. Relacione as colunas:

- | | | |
|--------------------|-----|---|
| A) Testículos. | () | Genitália externa feminina. |
| B) Pênis. | () | Glândulas sexuais masculinas que produzem os espermatozoides. |
| C) Uretra. | () | Conduto, na mulher, que fazem a comunicação entre os ovários e o útero. |
| D) Epidídimo. | () | Local onde os espermatozoides acabam de se formar. |
| E) Vulva. | () | Responsável pela deposição do esperma no sistema genital feminino. |
| F) Tubas uterinas. | () | Canal do homem que faz parte do sistema urinário e genital. |

5. Responda com uma única palavra:

- A) Nome que recebe o conjunto formado por líquidos seminal e espermatozoides. _____
- B) Processo de expulsão dos espermatozoides do corpo para o meio externo. _____
- C) Descamação das paredes internas do útero quando não há fecundação. _____
- D) Nome que recebe a liberação do óvulo por um dos ovários. _____
- E) Implantação do ovo fecundado na parede do útero chamada endométrio. _____

6. Complete as frases:

- A) Os testículos localizam-se fora da cavidade do corpo porque _____.
- B) Os testículos produzem o hormônio _____ que desenvolve os caracteres sexuais secundários masculinos e estimula a produção de espermatozoides.
- C) Os ovários produzem o hormônio _____ que prepara o organismo da mulher para a gravidez; e o hormônio _____ que, desenvolve os caracteres sexuais secundários femininos.
- D) O bebê não utiliza seus pulmões para respirar quando está na barriga da mãe, ele respira por meio _____.

DÚVIDAS, IMPULSOS E SENSAÇÕES - CARACTERES SEXUAIS SECUNDÁRIOS

Sabemos que passamos por várias fases na vida: a infância, a adolescência, a fase adulta e a velhice. Cada fase apresenta características próprias e a **adolescência** é uma fase marcada por transformações físicas e de comportamento.

A **puberdade** é o momento de muitas transformações causadas pelas alterações hormonais que estão ocorrendo no corpo dos adolescentes. São os **caracteres sexuais secundários**! Inicia-se a produção de espermatozoides nos meninos e o amadurecimento dos óvulos ou ovócitos nas meninas. Isso acontece sem uma data certa, cada ser humano possui seu **próprio ritmo de desenvolvimento**.

Caracteres sexuais secundários são as transformações causadas pelos hormônios no corpo dos adolescentes.

MENINOS - Aqui está presente o hormônio **testosterona**!

- ✓ Engrossamento do timbre da voz.
- ✓ Aumento do peso e da estatura.
- ✓ Alargamento dos ombros e ganho de massa muscular.
- ✓ Aparecimento de pelos no corpo (peito, pernas, axilas, genitália) e barba.
- ✓ Aumento dos testículos.

MENINAS - Aqui está presente o hormônio **estrogênio**!

- ✓ Desenvolvimento dos seios.
- ✓ Aparecimento de pelos pubianos.
- ✓ Definição das formas do corpo pelo acúmulo de gorduras em determinadas partes (quadril, coxas) e afinamento da cintura.
- ✓ Aparecimento da menarca (primeira menstruação).

7. Indique se as características referem-se aos caracteres secundários femininos (F) ou masculinos (M):

(F) ou (M)	características	(F) ou (M)	características
()	A) Aparecimento de barba.	()	E) Engrossamento do timbre da voz.
()	B) Aumento dos testículos.	()	F) Primeira menstruação.
()	C) Desenvolvimento dos seios.	()	G) Afinamento da cintura.
()	D) Definição das curvas do corpo.	()	H) Aumento do peso e da estatura.

8. Quando corremos perigo... Quando estamos apaixonados... Quando estamos tristes... Ou felizes... Principalmente quando iniciamos a puberdade... Em muitos outros momentos da nossa vida, acreditem: os responsáveis são os hormônios!

Registre o que representa o mundo dos adolescentes de hoje (vestuário, comidas, cantores, cores etc.). Você pode separar em dois grupos: o que eu gosto e o que eu não gosto. (Faça em seu caderno)



SÃO TANTAS AS EMOÇÕES - A **puberdade** diz respeito ao período da **adolescência** em que ocorrem as mudanças físicas no corpo. Estas mudanças não ocorrem durante toda a **adolescência**, assim, a **puberdade** termina antes que a **adolescência** chegue ao seu fim. Adaptado de Megasaudável/ MULTIRIO

Cada **grupo familiar** estabelece suas próprias normas de comportamento e determina os direitos e deveres de cada um dos seus componentes. Provavelmente, quando você era criança, os adultos da sua família decidiam quase tudo em seu nome: o que comer nas refeições, que roupas usar, a escola que ia frequentar, a hora de dormir etc. Mas, conforme você foi crescendo, fisicamente amadureceu e suas vontades e opiniões vão ficando mais firmes.

Adolescentes gostam de estar com outros adolescentes, de explorar o mundo fora de casa. Esse desejo de "andar com as próprias pernas" modifica a relação que havia com os adultos durante a infância. Seja com os pais ou com os amigos, para construir relações sólidas é preciso ter confiança, afeto e respeito, que só existem com sinceridade e diálogo. Só assim todas as partes envolvidas se sentem recompensadas.

9. Leia o texto acima com a sua família. Pergunte como eram hábitos da época deles, como tipo de comida, horário de dormir, entre outros. Pergunte, também, como eles eram na adolescência, quais eram seus direitos e deveres, as roupas usadas na época e outras informações. Com certeza será bem interessante!



INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST)

“GRAVE RISCO NA VIDA SEXUAL DO ADOLESCENTE”

Mas de onde vem o perigo? As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) são causadas por vírus, bactérias ou outros microrganismos.

Elas são transmitidas, principalmente, por meio do contato sexual sem o uso de preservativo, com uma pessoa que esteja infectada. A transmissão de uma IST pode acontecer, ainda, da mãe para a criança durante a gestação, no parto ou na amamentação.

As IST podem se manifestar por meio de feridas, corrimentos e verrugas genitais. Entre outros possíveis sintomas, pode-se citar, dor, ardência ao urinar, lesões de pele, principalmente, nos órgãos genitais, mas podem surgir também em outras partes do corpo (ex.: palma das mãos, olhos, língua etc.).

Algumas IST podem não apresentar sinais ou sintomas, por isso é preciso estar atento a qualquer mudança no corpo, se houver contato com alguma pessoa que tenha IST, após ter relação sexual desprotegida – sem preservativo masculino ou feminino!

Sempre que se perceber algum sinal ou algum sintoma, deve-se procurar o serviço de saúde.

ALGUMAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS CAUSADAS POR BACTÉRIAS

A descoberta dos antibióticos foi muito importante na cura das IST.

SÍFILIS - Também chamada de cancro duro ou *lues*, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, ataca todo o organismo, podendo afetar vários órgãos. O tratamento é feito por meio de medicamentos e, se realizado precoce e adequadamente, permite a cura completa. Mulheres contaminadas podem transmitir a bactéria ao feto, durante a gestação. A prevenção é feita com o uso de preservativo.

GONORREIA - A gonorreia é uma das IST mais comuns, causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*. Na maioria dos casos, a gonorreia não causa sintomas, no entanto em algumas pessoas pode haver coceira, ardor ao urinar e surgimento de corrimento. O tratamento é feito com dose única de antibiótico. É simples, barato e está disponível gratuitamente na rede pública de saúde.

CLAMÍDIA - IST causada pela bactéria *Chlamydia trachomatis*, pode afetar tanto homens como mulheres. Algumas vezes, essa infecção pode ser assintomática, mas também é comum que provoque o surgimento de corrimento vaginal alterado ou queimação ao urinar, por exemplo.

CANCRO MOLE - Também conhecido como úlcera mole venérea, são feridas múltiplas dolorosas pequenas com presença de pus, nos órgãos genitais. É uma IST causada pela bactéria *Haemophilus ducreyi*.

Alguns exemplos de IST



A Terminologia Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) passou a ser adotada em substituição à expressão Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) porque destaca a possibilidade de uma pessoa ter e transmitir uma infecção, mesmo sem sinais ou sintomas. As infecções sexualmente transmissíveis eram conhecidas como doenças venéreas, referente a Vênus, a deusa do amor.

FIQUE LIGADO!!!

Para evitar o contágio, existe para o sexo masculino e feminino, o preservativo que é conhecido como camisinha. Além de ser um método de prevenção às IST, a camisinha também evita a gravidez não planejada.

10. As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) são infecções causadas por microrganismos e são transmitidas, principalmente, por meio do contato sexual. Essa terminologia IST passa a ser adotada em substituição à expressão Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), pois:

- A) Destaca a possibilidade de uma pessoa ter e transmitir uma infecção, mesmo sem sinais e sintomas.
- B) Define que uma pessoa transmite uma infecção por via sexual com manifestação por meio de feridas.
- C) Só é considerada IST se for transmissão por via exclusivamente sexual.
- D) O atendimento e o tratamento são somente para parceiros que mantêm relação sexual.

11. A _____ é uma das _____ mais comuns, causada por bactéria e pode afetar tanto _____.

INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS CAUSADAS POR VÍRUS

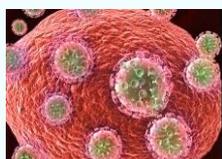
HEPATITE B – Grave doença no fígado causada pelo vírus B da hepatite. Pode ser transmitida por relação sexual e também por seringas, aparelhos de barbear, objetos de manicure. Transfusões de sangue infectado transmitem o vírus. Em gestantes também o vírus pode passar ao feto. A prevenção é feita com o uso de vacina e também com o uso de preservativo.

HPV – HPV é a sigla em inglês para *Papilomavírus humano*. Os HPV são vírus capazes de infectar a pele ou as mucosas. É responsável por vários casos de câncer de útero.

Há **vacinas** para o grupo alvo de **meninas** de 9 a 14 anos e **meninos** de 12 a 13 anos, além de jovens de 9 a 26 anos portadores do HIV. As vacinas para **HPV** estão disponíveis nos postos de saúde.



Agência Flooruz



Vírus HIV

AIDS - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, IST causada pelo vírus HIV, que interfere na capacidade do organismo de combater infecções em todo organismo. O vírus pode ser transmitido pelo contato com sangue, sêmen ou fluidos vaginais infectados. Infecta-se também, pelo compartilhamento de seringas contaminadas ou de mãe para filho durante a gravidez e a amamentação, quando não há medidas de prevenção. Por isso, é sempre importante se proteger em todas as situações. Em caso de dúvida faça sempre o exame para detecção do HIV.

O **HIV** ataca o sistema imunológico, (alguns glóbulos brancos) responsável por defender o organismo de doenças, causando infecções oportunistas, como a pneumonia e infecções que se manifestam quando a resistência do organismo está baixa. Não existe cura para a AIDS, mas tratamento com antirretrovirais pode retardar o progresso da doença, bem como prevenir complicações das infecções secundárias ou oportunistas.

ATENÇÃO!! - Não se deve usar o termo "aidético" para se referir a uma pessoa doente. O termo **CORRETO** é "portador de HIV". Assim como não falamos o tuberculoso ou o canceroso. Isso discrimina as pessoas!

As IST possuem alto risco de disseminação e podem causar danos graves à saúde, tais como distúrbios emocionais, doença inflamatória pélvica (DIP), infertilidade, lesões fetais, câncer etc. e ainda favorecer a transmissão do HIV.

12. Responda às questões abaixo:

Recapitulando...

A) Qual o significado de IST?

B) Escreva os nomes de duas IST causadas por bactérias e vírus, respectivamente.

C) Como pode ser a transmissão de uma IST ?

D) Quais os meios de prevenção contra o HIV/AIDS?

E) O HPV - *Papilomavírus humano* é uma virose que pode ser evitada com a vacinação de meninos e meninas. Em que época da vida do menino e da menina deve acontecer a vacinação?

F) Por que o indivíduo portador do HIV desenvolve doenças oportunistas?

13. Relacione as IST às suas principais características:

- | | |
|----------------|---|
| (A) AIDS | () Infecção presente em 70% dos casos de câncer do colo do útero. |
| (B) Sífilis | () Causada pela bactéria <i>Treponema pallidum</i> , podendo levar à morte. |
| (C) Gonorreia | () O tratamento é feito com antibiótico contra a bactéria <i>Neisseria gonorrhoeae</i> . |
| (D) Hepatite B | () Causa grave problema no fígado e pode ser transmitido por objetos cortantes. |
| (E) HPV | () IST causada pelo vírus, que possibilita o surgimento de infecções oportunistas. |

14. Escolha uma IST e faça uma campanha de saúde. Pode ser em formato de panfleto, cartaz ou vídeo. Deve ter uma linguagem clara e direcionada para os jovens. Pesquise e obtenha mais informações sobre outras IST no site <http://www.aids.gov.br/>

ESPAÇO PESQUISA

CUIDADOS COM A SAÚDE REPRODUTIVA - GRAVIDEZ PRECOZE

Um dos principais cuidados na vida sexual do adolescente refere-se ao risco da gravidez. A **gravidez precoce na adolescência** leva os jovens a modificarem sua vida escolar, social e familiar, enfrentando situações para as quais não estão ainda preparados.



Existe um fato que pode interferir no planejamento de vida no período da adolescência, a gravidez. Cabe destacar que a gravidez precoce não é um problema exclusivo das meninas. Não se pode esquecer que embora os rapazes não possuam as condições biológicas necessárias para engravidar, um filho não é concebido por uma única pessoa. E se é à menina, que cabe a gestação, de enfrentar as dificuldades e dores do parto e de amamentar... O rapaz não pode se eximir de sua parcela de responsabilidade. Por isso, quando uma adolescente engravida, não é apenas a sua vida que sofre mudanças. Os dois jovens passam pelo difícil processo de adaptação a uma situação imprevista e inesperada.

A **gravidez na adolescência** é considerada a que ocorre entre os 10 e 20 anos, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS). Apontada como uma gestação de alto risco decorrente das preocupações que traz à mãe e ao recém-nascido, a gravidez nessa faixa etária pode acarretar problemas sociais e biológicos. Os métodos anticoncepcionais possuem o objetivo de impedir o encontro entre o óvulo (célula reprodutora feminina) e o espermatozoide (célula reprodutora masculina) evitando assim a fecundação e a gravidez. Baixa escolaridade, falta de informação e pouca perspectiva de futuro são algumas das principais causas da gravidez na adolescência. Distribuição de preservativo e folhetos informativos, campanhas escolares e acompanhamento a adolescentes grávidas são algumas ações de cuidado e prevenção a gravidez precoce ocorrem nos postos de saúde cariocas.

15. Leia os textos acima e escreva a sua opinião sobre a gravidez precoce.

16. Quais as principais causas de gravidez na adolescência?

17. Quais ações sociais podem ser tomadas para reduzir as taxas de gravidez na adolescência?

MULHER E HOMEM – PAPÉIS SOCIAIS - O conceito do que é **feminino** ou **masculino** é socialmente construído e também os papéis que cada um deve desempenhar. Somos apresentados desde pequenos a vários papéis, como devemos nos comportar, nos vestir e para o adolescente isso é muito complicado.

Vivemos em sociedade e isso exige que sigamos regras de respeito, solidariedade, cuidado com o outro e temos sempre que lembrar que somos parte de um grupo e que precisamos seguir algumas regras estabelecidas. É preciso, portanto, respeitar e valorizar cada pessoa, no seu trabalho, na escola, no seu modo de ser, de se vestir, suas ideias e sentimentos.

Mas nem sempre isso acontece, não é verdade? Sem dúvida, os sistemas de diferenciação social como classe, etnia, geração e gênero, têm como objetivo o exercício e manutenção de poder implicando sempre em relações desiguais e com consequências importantes para a autonomia individual e coletiva, e para o exercício pleno da cidadania, quando se considera o ser humano como agente protagonista de sua própria transformação em um contexto biossocial.

Não importa a sua opção de trabalho, etnia, geração ou sua orientação sexual é preciso que haja sempre respeito e um comportamento ético para com o outro!

Adaptado de adolescencia.org.br

18. Você, no seu papel de adolescente, pode trazer mudanças positivas na sociedade atual? Quais?



Aqui tem Tirinha...

19. Escreva o nome do método contraceptivo que evita a gravidez precoce e IST, resposta da jovem na tirinha. (?)

COMO EVITAR A GRAVIDEZ PRECOCE - MÉTODOS CONTRACEPTIVOS

Métodos contraceptivos são utilizados para evitar uma gravidez e a escolha de um método para evitá-la necessita ser feita com auxílio médico, pois ele pode indicar a melhor opção para cada caso. A prevenção de uma gravidez não planejada é essencial, principalmente para adultos e jovens e adolescentes sexualmente ativos.

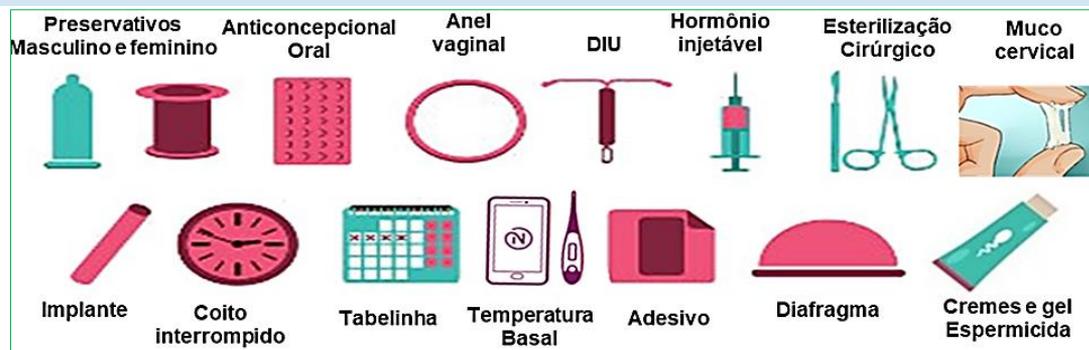
É importante saber quais os métodos existentes antes de optar por algum deles.



medico.com.br

► **MÉTODOS CONTRACEPTIVOS FEMININOS** - As mulheres contam com uma variedade maior de opções para prevenir a gravidez, incluindo a camisinha ou preservativo feminino, método que também previne as IST.

► **MÉTODO CONTRACEPTIVO MASCULINO** - Para os homens, existe a camisinha ou preservativo masculino que deve ser usada em todas as relações sexuais, pois, além de evitar a gravidez, é o único método masculino disponível para prevenção de IST.



fortissima.com.br

TIPOS	NOMES	AÇÃO	EFICÁCIA	DICAS
NATURAIS	Tabelinha (calendário), Muco cervical, Temperatura basal, Coito interrompido.	Impede a fecundação pela abstinência sexual no suposto período fértil.	50%	Usar com preservativo ou diafragma.
MECÂNICOS	DIU - Dispositivo Intrauterino.	Impede o acesso dos espermatozoides ao óvulo.	95 a 99,7%	Não é indicado para quem não tem filhos.
BARREIRA	Diafragma, Preservativos masculino e feminino, Espermicida.	Impede o encontro dos espermatozoides com o óvulo.	82 a 97 %	Usar combinado com espermicida
HORMONAIS	Anticoncepcional oral e injetável, implante, adesivo, Anel vaginal.	Impedem a ovulação.	97 a 99,9%	Usar com orientação médica
CIRÚRGICOS	Vasectomia e Laqueadura.	A vasectomia impede a eliminação do espermatozoide e a laqueadura impede a fecundação.	99 a 99,9%	Não deve ser usado por jovens e por quem pretende ter filho.

Adaptado de adolescencia.org.br

Rescapitulando... 20. Complete os itens abaixo com o método contraceptivo correspondente.

- Método pouco eficaz em que se interrompe o ato sexual antes da conclusão. _____
- Método que se utiliza de abstinência sexual no período fértil da mulher. _____
- Cremes ou gel usado geralmente associado ao diafragma. _____
- Método cirúrgico de esterilização para o homem praticamente irreversível. _____
- Observação da temperatura do corpo feminino todos os dias. _____
- Método hormonal via oral para prevenção da gravidez. _____
- Confeccionado de plástico flexível e cobre e só pode ser colocado pelo médico. _____
- Consiste na observação do muco vaginal. _____
- Disco de borracha flexível usado associado a espermicidas. _____

21. Nem todas as Infecções sexualmente transmissíveis possuem sintomas, sendo assim, não é possível descobrir se uma pessoa apresenta alguma IST apenas olhando para ela. Baseando-se nessa informação, marque a única alternativa que garante a prevenção contra IST e gravidez não planejada.

- Usar preservativo em toda relação sexual.
- Nunca compartilhar seringas.
- Não compartilhar roupas íntimas.
- Utilizar sempre métodos naturais nas relações sexuais.