

Sinalização celular –
receptores de superfície

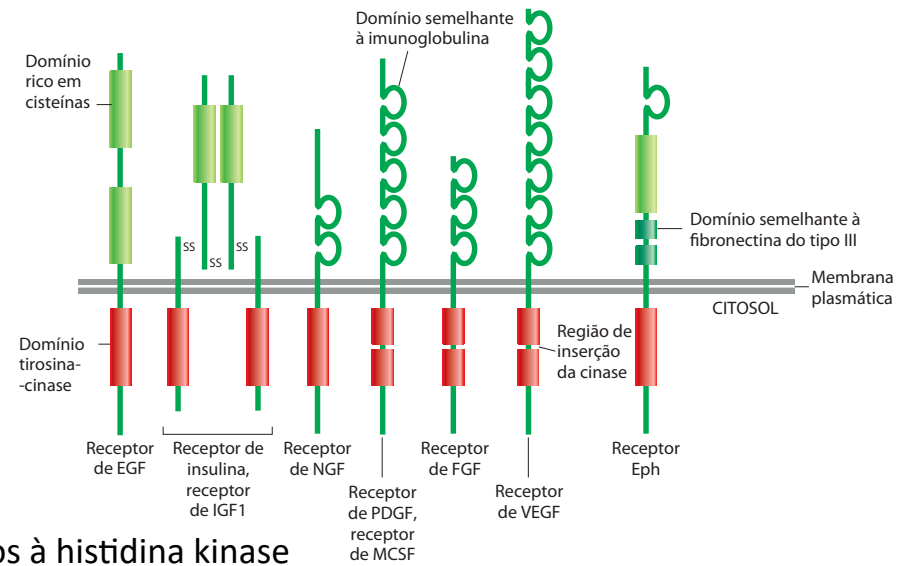
Receptores associados a enzimas

- proteínas transmembrana com seu domínio de interação com o ligante localizado na superfície externa da membrana plasmática
- Domínio citosólico, associa-se diretamente a uma enzima, ou tem atividade enzimática intrínseca

Sinalização celular –
receptores de superfície

Receptores associados a enzimas

- proteínas transmembrana com seu domínio de interação com o ligante localizado na superfície externa da membrana plasmática
- Domínio citosólico, associa-se diretamente a uma enzima, ou tem atividade enzimática intrínseca



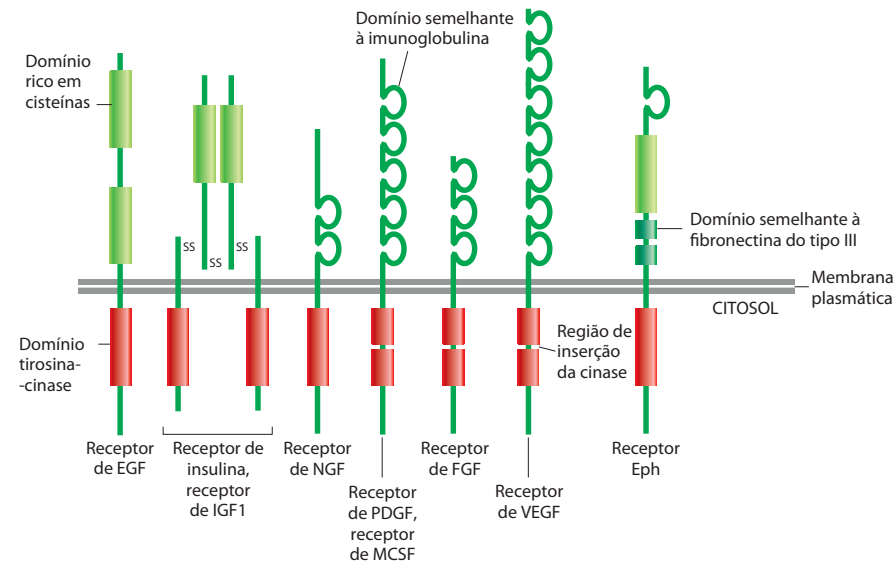
Existem seis classes de receptores associados a enzimas:

1. Tirosina kinases
2. Associados à tirosina kinase
3. Serina-treonina kinase
4. Associados à histidina kinase
5. Receptores guanilil-ciclases
6. tirosina-fosfatases

Sinalização celular –
receptores de superfície

Receptores associados a enzimas

- proteínas transmembrana com seu domínio de interação com o ligante localizado na superfície externa da membrana plasmática
- Domínio citosólico, associa-se diretamente a uma enzima, ou tem atividade enzimática intrínseca



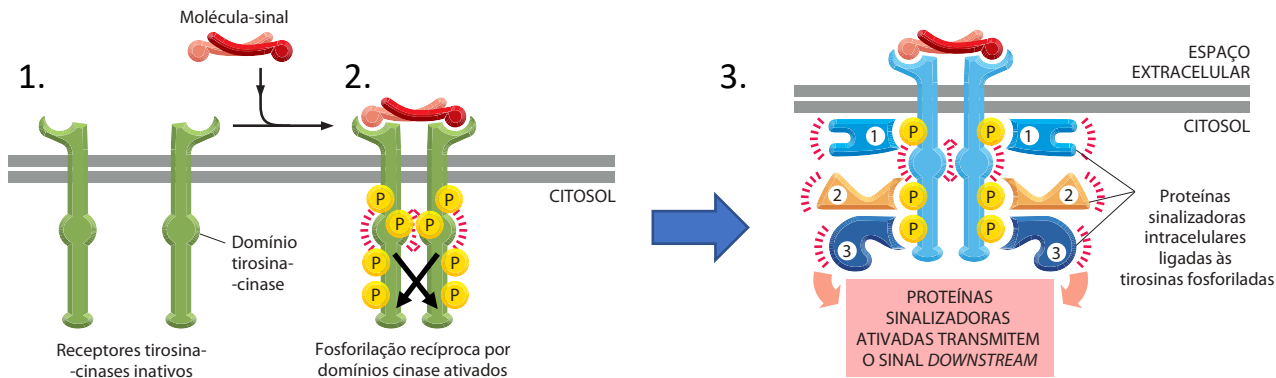
Existem seis classes de receptores associados a enzimas:

1. Tirosina kinases (RTK)
2. Associados à tirosina kinase
3. Serina-treonina kinase

Como a interação com um ligante extracelular ativa o domínio kinase intracelular?

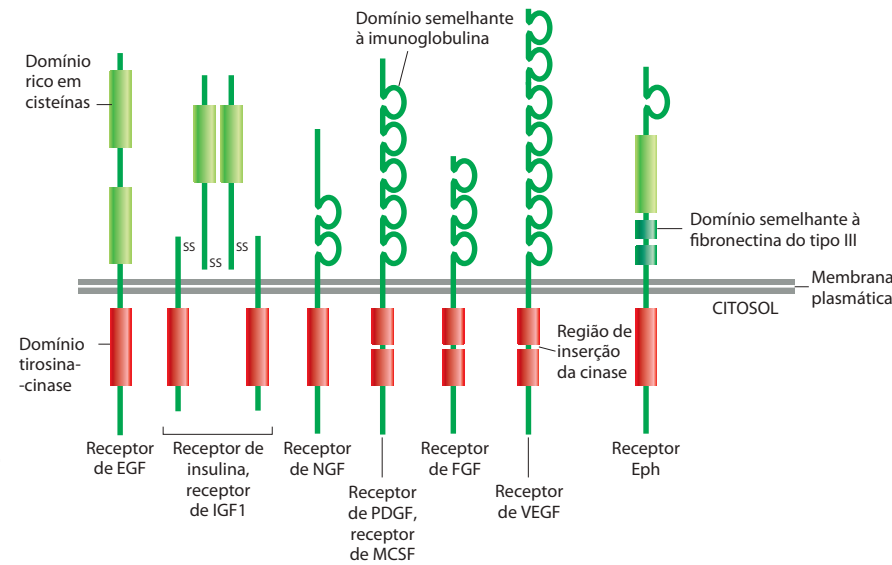
1. Interação com o ligante induz a dimerização dos RTKs
2. Transautofosforilação: RTKs se tornam ativados e fosforilam reciprocamente múltiplas tirosinas
3. Tyr fosforiladas nos receptores tirosina-cinases servem como sítios de ancoragem para proteínas de sinalização intracelular

Sinalização celular –
receptores de superfície



Receptores associados a enzimas

- proteínas transmembrana com seu domínio de interação com o ligante localizado na superfície externa da membrana plasmática
- Domínio citosólico, associa-se diretamente a uma enzima, ou tem atividade enzimática intrínseca

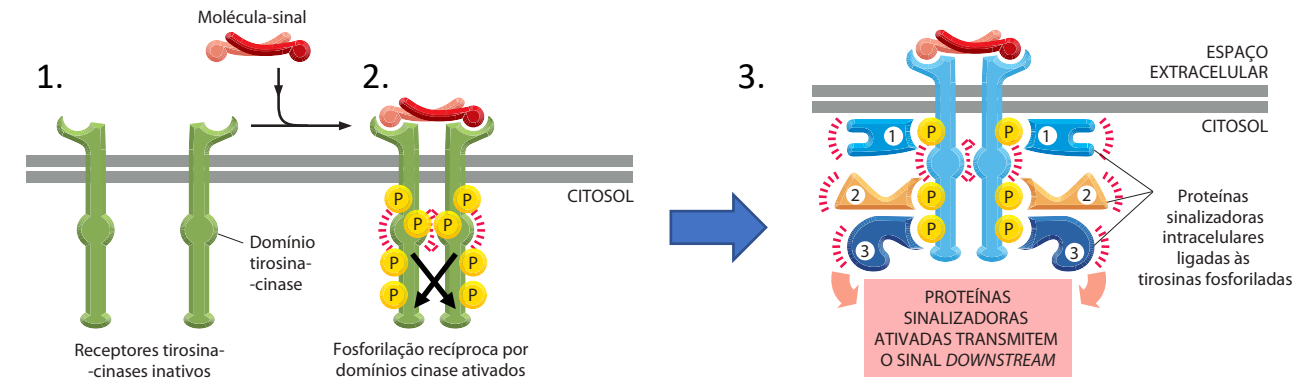


Existem seis classes de receptores associados a enzimas:

1. Tirosina kinases (RTK)
2. Associados à tirosina kinase
3. Serina-treonina kinase

Como a interação com um ligante extracelular ativa o domínio kinase intracelular?

1. Interação com o ligante induz a dimerização dos RTKs
2. Transautofosforilação: RTKs se tornam ativados e fosforilam reciprocamente múltiplas tirosinas
3. Tyr fosforiladas nos receptores tirosina-cinases servem como sítios de ancoragem para proteínas de sinalização intracelular



Sinalização celular – receptores de superfície

Proteínas com domínios SH2 se ligam às tirosinas fosforiladas

- Proteínas de sinalização intracelular que se ligam às fosfotirosinas dos RTKs ativados e das proteínas de ancoragem têm estruturas e funções variadas
- Contudo, elas geralmente compartilham domínios de ligação à fosfotirosina altamente conservados (domínios SH2 ou PTB)
- domínios SH2 e SH3 e funcionam como adaptadoras no acoplamento de proteínas fosforiladas com outras proteínas que não possuem seus próprios domínios SH2

