
VIH/SIDA

KAROL ARIADNE MACIAS REYES

VIH

(Virus de la inmunodeficiencias humana)

Este virus afecta a las células de defensa de nuestro cuerpo, llamadas linfocitos T CD4. Si la infección no es controlada evoluciona con mayor rapidez a lo que llamamos SIDA.

Familia: retrovirus

Genero: lentivirus

Genoma: ARN sentido+ (ARN-ADN)

transcripción inversa

Glucoproteínas:

*GP41 (Transmembrana)

*GP120 (Superficial)



- **ENZIMAS VIRALES:**

- Proteasa
- Transcriptase inversa
- Integrasa

- **CONT. GENES**

- Gag (codifica proteínas)
- Pol (enzimas)
- Env(cod, p160, este escirende a producir glucoproteinas)

- **TRANSMISION**

- Contacto sexual
- Materno-fetal
- Sangre Infectada

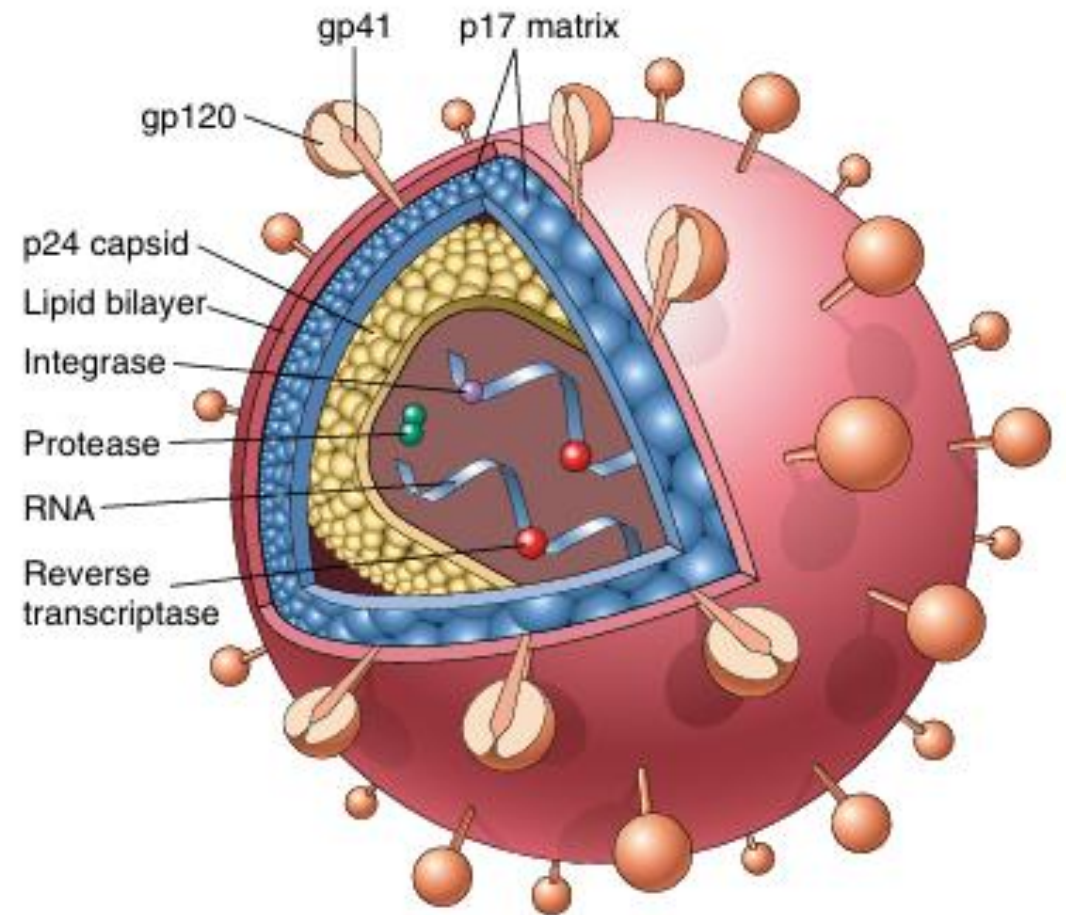
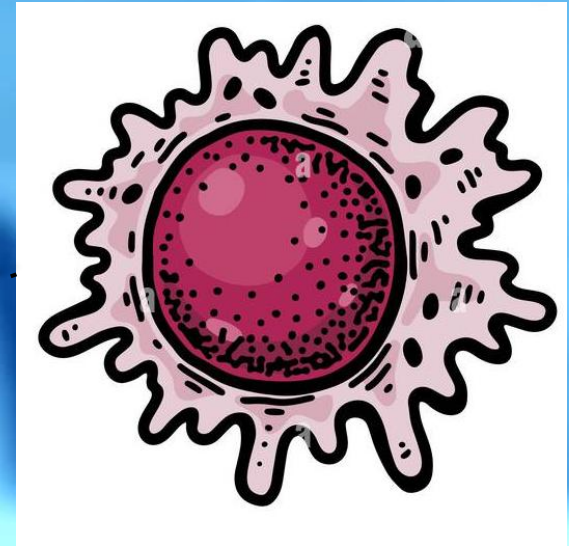


FIG. 5.31 The structure of the human immunodeficiency virus-1 virion. The viral particle is covered by a lipid bilayer derived from the host cell and studded with viral glycoproteins gp41 and gp120.

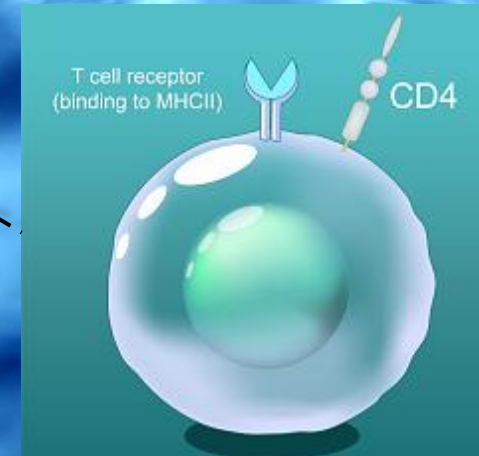
PUEDE INFECTAR:

- Células del SN
- Células dendriticas
- Fibroblastos

EL VIH TIENE MAYOR TROPISMO



1.- MACROFAGOS



2.- LINFOCITOS T-CD4+

MACROFAGOS

Tienen receptors de quimiocina:

*Cepas **R5** usan: **CCR5**, estas se conocen como M-tropinas*

En el VIH hay mayor tropismo por macrófagos y infecta cel. De linaje (monocitos/macrofagos)

LINFOCITOS T-CD4+



Tiene correceptor:



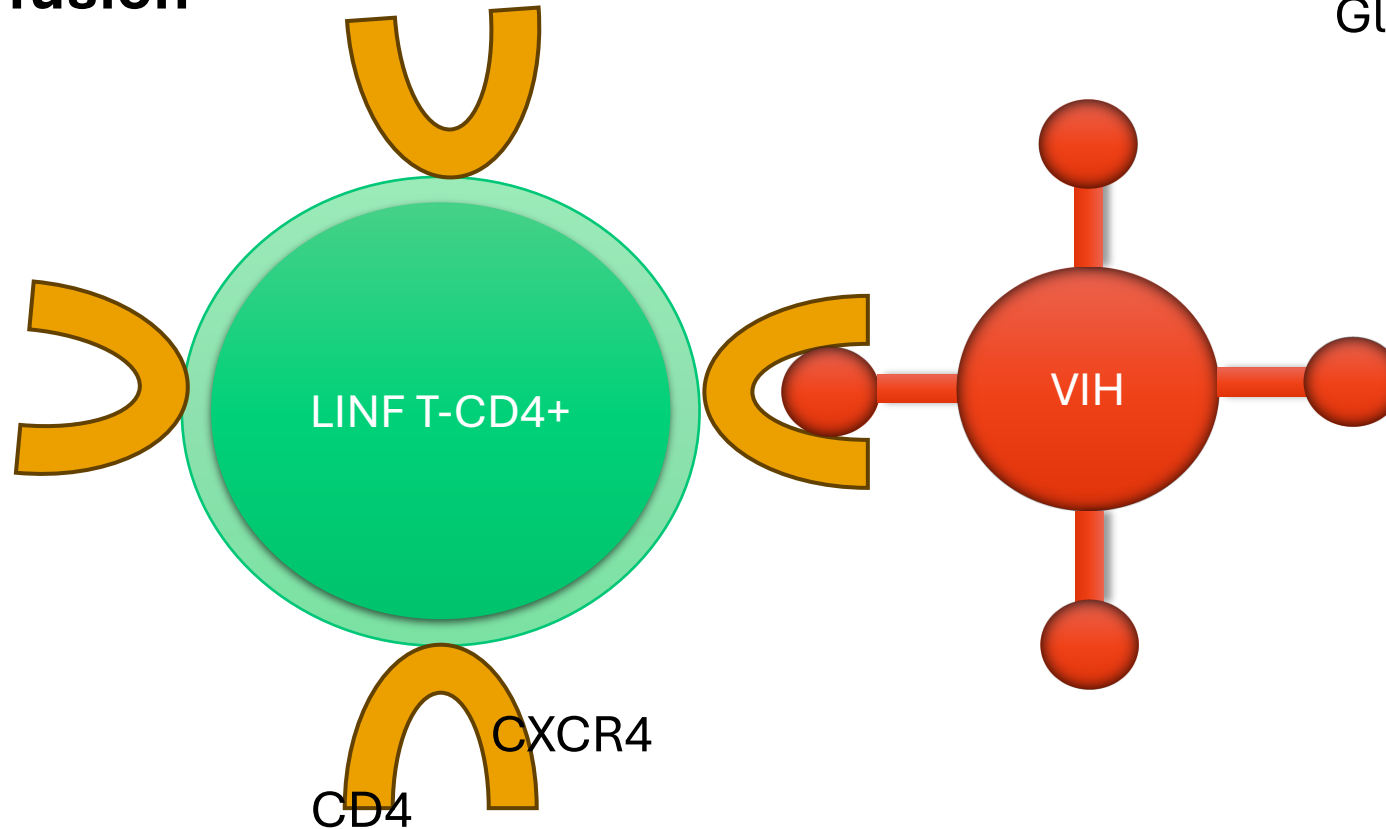
Cepas X4 son T-Tropinas e infectan a células T



Cuando la enfermedad avanza, la replicación del virus tienen mas tropismo por CD4+ y CXCR4

Linfo T-CD4 + VIRUS VIH

1.- Enlace y fusión

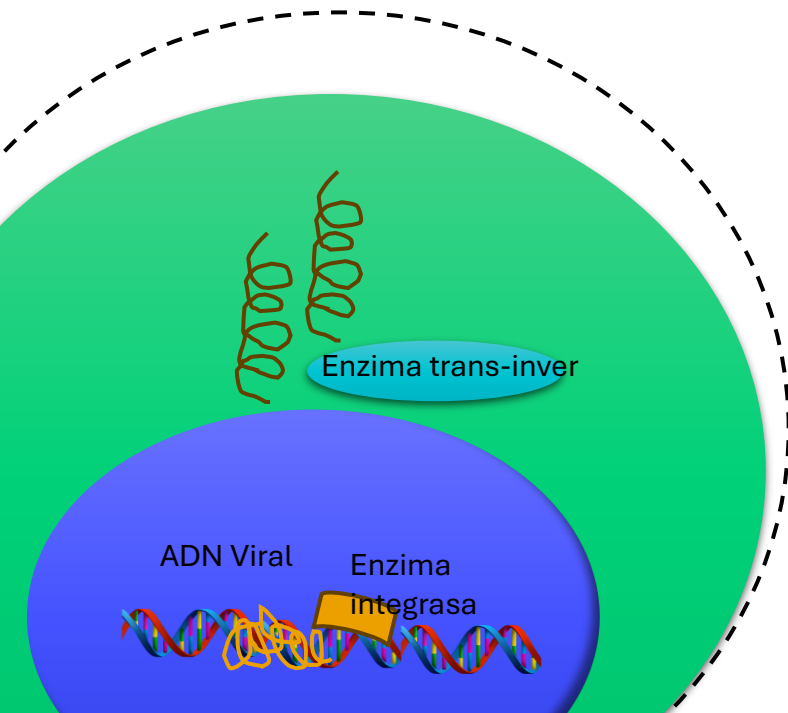


Glucoproteínas

- Gp120 de enlace
- Gp41 de fusión

2.- Transcripción inversa

- Se libera el ARN viral
- Actúa la enzima “transcriptasa inversa” esta transcribe ARN---→ ADN

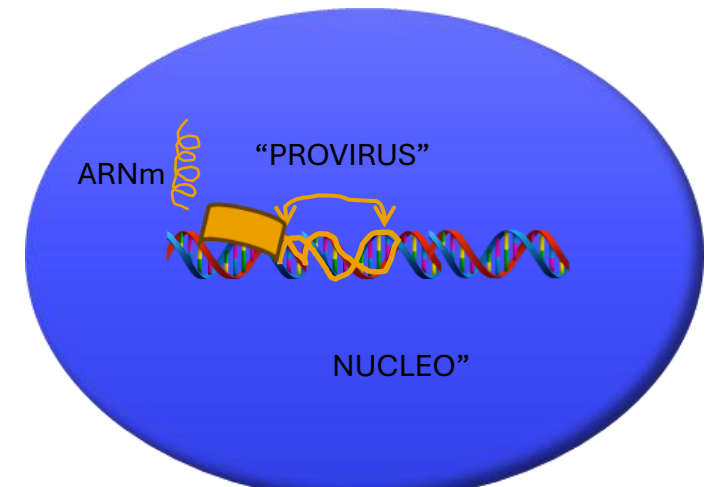


3.- Integración

- Actúa la enzima “integrasa”

4.- Transcripción y traducción

- Este virus se va a copiar a ARNm
- Y se va a traducir a proteínas virales
- Al unirse al ADN del huésped se va llamar “provirus”



5.- Ensamblaje

- Actúa la enzima “proteasa”

6.- Gemación

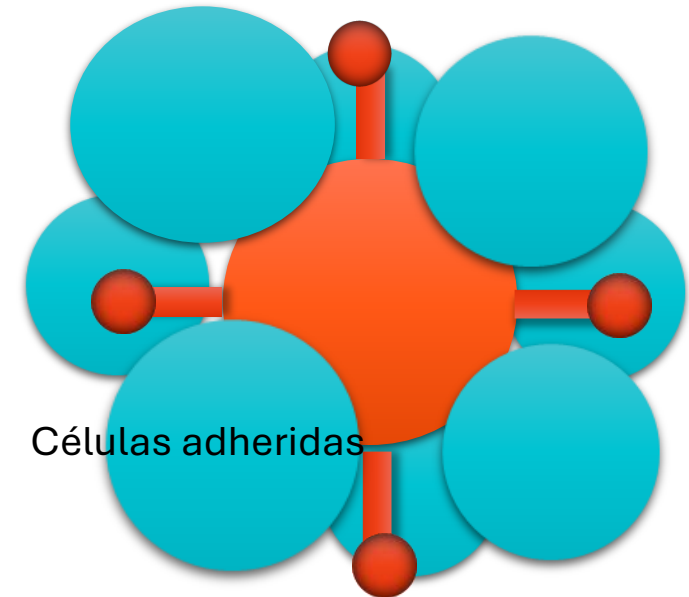


FACTORES DE RESISTENCIA DEL VIH

- Infección célula por célula → Sin q el genoma salga
- Tiene proteína viral capaz de enlace -fusión

Linfocito infectado

→ logra producir proteína viral



Forman un “sincitio”

FACTORES DE RESISTENCIA DEL VIH



-
- Glucosilacion de la GP120
 - Variación genética del virus:
 - - Cada que hay transcripción inversa hay modificaciones de ADN mutante con variación estructural

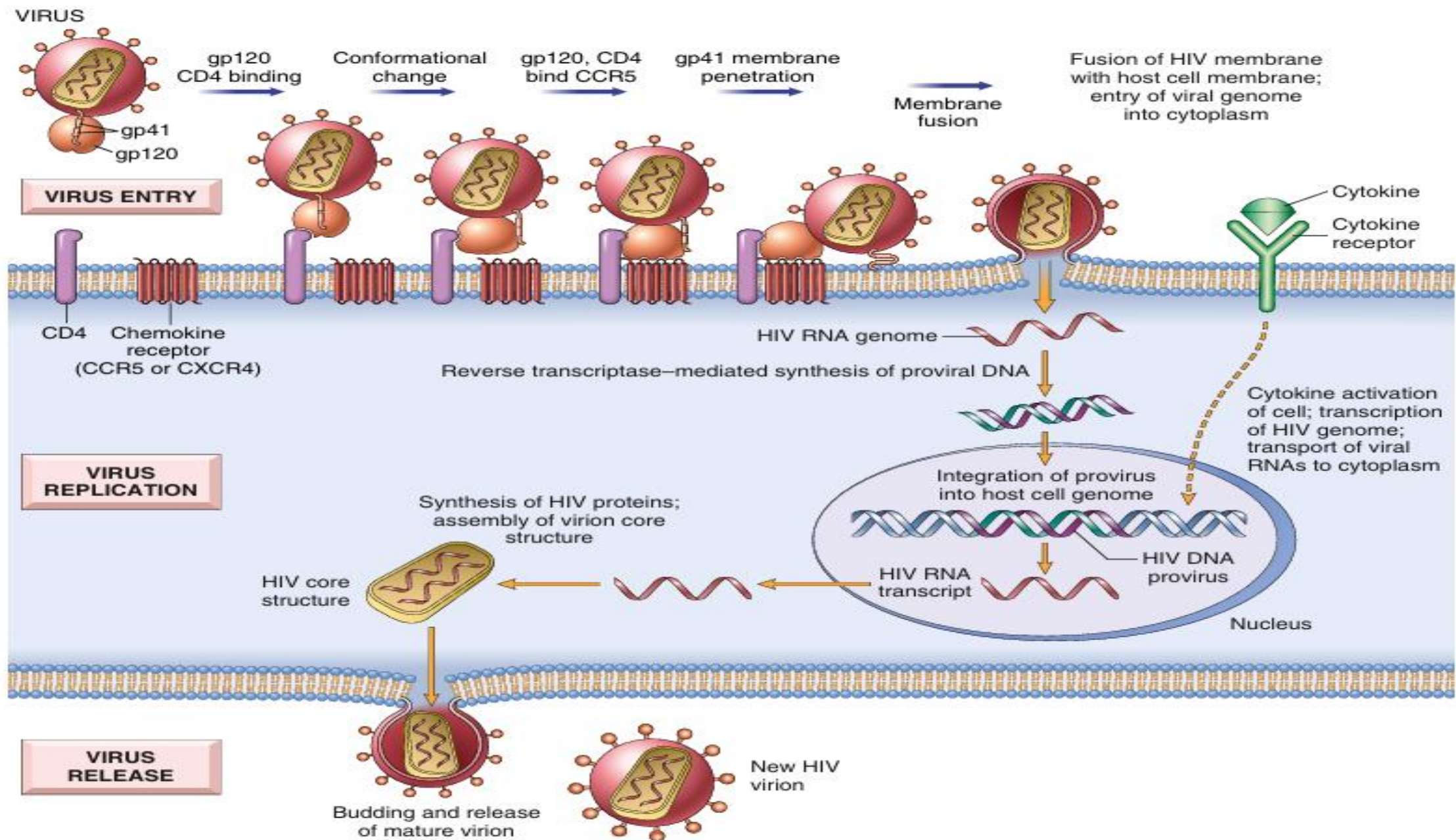


FIG. 5.32 The life cycle of HIV showing the steps from viral entry to production of infectious virions. (Adapted from Wain-Hobson S: HIV. One on one meets two. *Nature* 384:117, 1996.)



Callece la jeta

MUJAS GRACES PLEBE!!!!