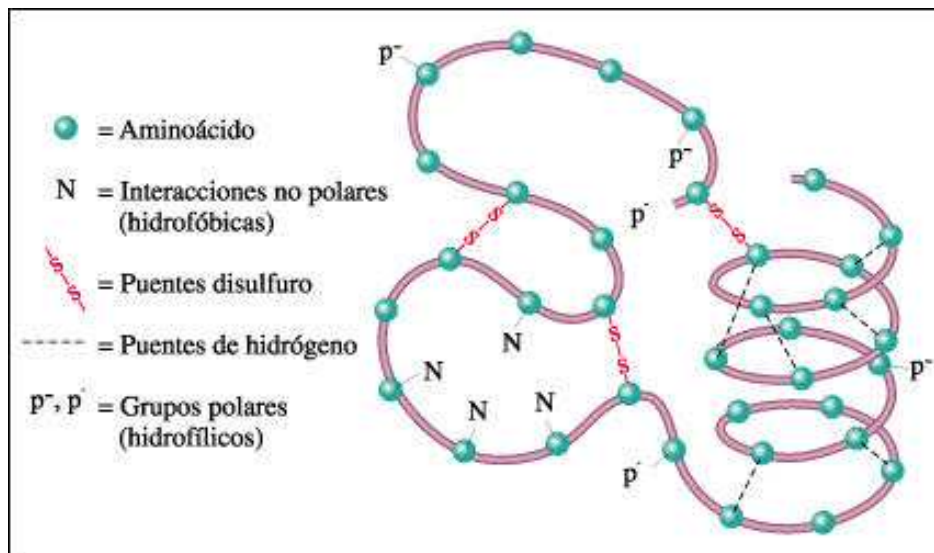


# FUERZAS QUE ESTABILIZAN LA ESTRUCTURA TERCIARIA DE UNA PROTEINA.



Las fuerzas que estabilizan la estructura terciaria de una proteína se establecen entre las distintas cadenas laterales de los diferentes aminoácidos que la componen. Los enlaces propios de la estructura terciaria pueden ser de dos tipos, covalentes y no covalentes.

## COVALENTES

Los enlaces covalentes se pueden deber a:

1. La formación de un puente disulfuro entre dos cadenas laterales de CISTEINA.
2. A la formación de un ENLACE AMIDA (-CO-NH-) entre dos cadenas laterales de lisina y un aminoácido dicarboxílico.

## NO COVALENTES

Estos pueden ser de cuatro tipos:

1. FUERZAS ELECTROSTÁTICAS entre cadenas laterales ionizadas, con cargas de signo opuesto.
2. PUENTES DE HIDRÓGENO, entre las cadenas laterales de los aminoácidos polares.
3. INTERACCIONES HIDROFÓBICAS entre las cadenas laterales apolares.
4. FUERZAS DE POLARIDAD debidas a las interacciones dipolo-dipolo.

No todas las interacciones contribuyen de igual manera al mantenimiento de la estructura terciaria. El enlace que aporta más estabilidad es el de tipo covalente y de los no covalentes,



las interacciones más importantes son las de tipo hidrofóbico, ya que requieren una gran proximidad entre los grupos apolares de los aminoácidos.

Cuando desaparecen estas interacciones la estructura terciaria de las proteínas se desestabiliza y pierde su estructura tridimensional característica de manera que pierde su función. Este fenómeno se denomina DESNATURALIZACIÓN.