



LICENCIATURA EN NUTRICIÓN.

BIOQUIMICA

CUADRO SINOPTICO:

DIVERSIDAD DEL SISTEMA ENDOCRINO

DOCENTE

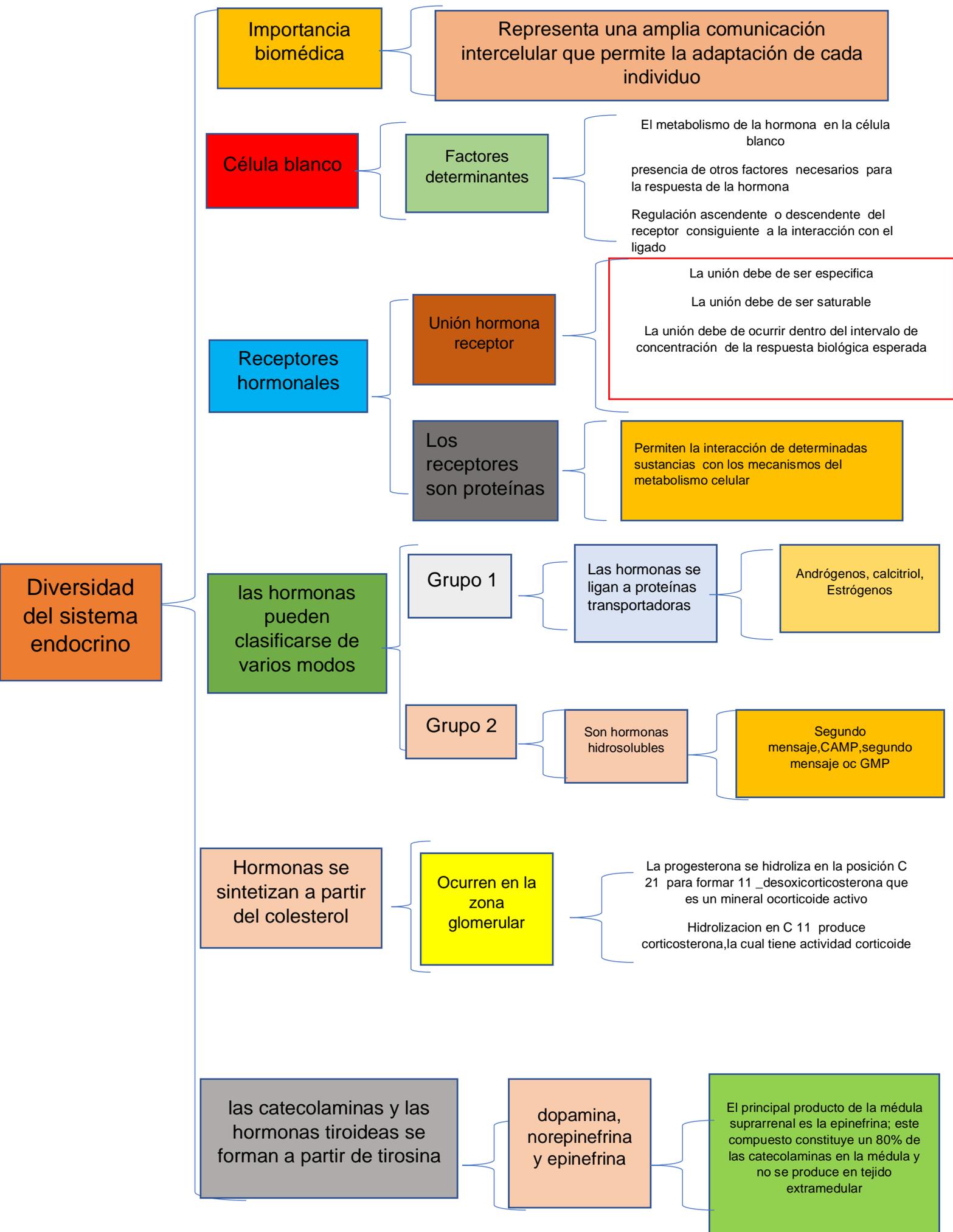
Q.F.B: YENI KAREN CANALES HERNÁNDEZ

ALUMNA: VERONICA VELAZQUEZ ROBLERO

TERCER

CUATRIMESTRE

TAPACHULA CHIAPAS,30/07/2020.



Importancia biomédica

Representa una amplia comunicación intercelular que permite la adaptación de cada individuo

Célula blanco

Factores determinantes

El metabolismo de la hormona en la célula blanco
presencia de otros factores necesarios para la respuesta de la hormona
Regulación ascendente o descendente del receptor consiguiente a la interacción con el ligado

Receptores hormonales

Unión hormona receptor

La unión debe de ser específica
La unión debe de ser saturable
La unión debe de ocurrir dentro del intervalo de concentración de la respuesta biológica esperada

Los receptores son proteínas

Permiten la interacción de determinadas sustancias con los mecanismos del metabolismo celular

Diversidad del sistema endocrino

las hormonas pueden clasificarse de varios modos

Grupo 1

Las hormonas se ligan a proteínas transportadoras

Andrógenos, calcitriol, Estrógenos

Grupo 2

Son hormonas hidrosolubles

Segundo mensaje, CAMP, segundo mensaje oc GMP

Hormonas se sintetizan a partir del colesterol

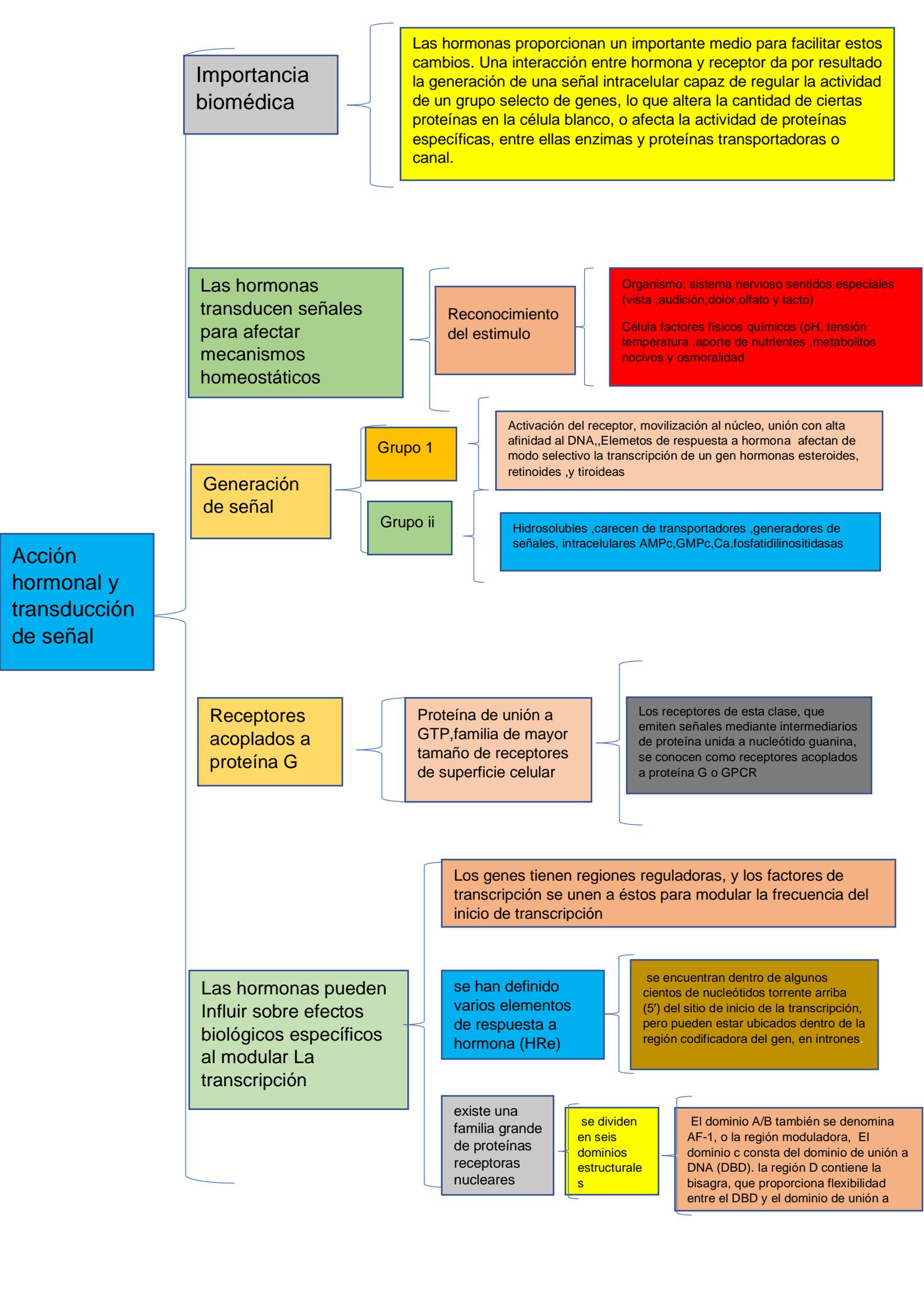
Ocurren en la zona glomerular

La progesterona se hidroliza en la posición C 21 para formar 11 _desoxicorticosterona que es un mineral ocorticoide activo
Hidrolizacion en C 11 produce corticosterona, la cual tiene actividad corticoide

las catecolaminas y las hormonas tiroideas se forman a partir de tirosina

dopamina, norepinefrina y epinefrina

El principal producto de la médula suprarrenal es la epinefrina; este compuesto constituye un 80% de las catecolaminas en la médula y no se produce en tejido extramedular



Importancia biomédica

Las hormonas proporcionan un importante medio para facilitar estos cambios. Una interacción entre hormona y receptor da por resultado la generación de una señal intracelular capaz de regular la actividad de un grupo selecto de genes, lo que altera la cantidad de ciertas proteínas en la célula blanco, o afecta la actividad de proteínas específicas, entre ellas enzimas y proteínas transportadoras o canal.

Las hormonas transducen señales para afectar mecanismos homeostáticos

Reconocimiento del estímulo

Organismo: sistema nervioso sentidos especiales (vista ,audición,dolor,olfato y tacto)
Célula factores físicos químicos (pH, tensión temperatura ,aporte de nutrientes ,metabolitos nocivos y osmoralidad)

Generación de señal

Grupo 1

Activación del receptor, movilización al núcleo, unión con alta afinidad al DNA,,Elemetos de respuesta a hormona afectan de modo selectivo la transcripción de un gen hormonas esteroides, retinoides ,y tiroideas

Grupo ii

Hidrosolubles ,carecen de transportadores ,generadores de señales, intracelulares AMPc,GMPc,Ca,fosfatidilinositidasas

Acción hormonal y transducción de señal

Receptores acoplados a proteína G

Proteína de unión a GTP,familia de mayor tamaño de receptores de superficie celular

Los receptores de esta clase, que emiten señales mediante intermediarios de proteína unida a nucleótido guanina, se conocen como receptores acoplados a proteína G o GPCR

Las hormonas pueden influir sobre efectos biológicos específicos al modular la transcripción

Los genes tienen regiones reguladoras, y los factores de transcripción se unen a éstos para modular la frecuencia del inicio de transcripción

se han definido varios elementos de respuesta a hormona (HRe)

se encuentran dentro de algunos cientos de nucleótidos torrente arriba (5') del sitio de inicio de la transcripción, pero pueden estar ubicados dentro de la región codificadora del gen, en intrones.

existe una familia grande de proteínas receptoras nucleares

se dividen en seis dominios estructurales

El dominio A/B también se denomina AF-1, o la región moduladora, El dominio c consta del dominio de unión a DNA (DBD). la región D contiene la bisagra, que proporciona flexibilidad entre el DBD y el dominio de unión a

BIBLIOGRAFIA:

Bain DL, Heneghan AF, ConnaghanJones KD, et al: Nuclear receptor structure: implications for function. *Ann Rev Physiol* 2007;69:201. 41 Murray_C41.indd 496 11/15/12 2:12 PM
<http://booksmedicos.org> CAPÍTULO 41 La diversidad del sistema endocrino 497 Bartalina L:
Thyroid hormonebinding proteins: update 1994. *Endocr Rev* 1994;13:140. Beato M, Herrlich P,
Schütz G: Steroid hormone receptors: many actors in search of a plot. *Cell* 1995;83:851.
Cheung E, Kraus WL: Genomic Analyses of Hormone Signaling and Gene Regulation. *Annu Rev
Physiol* 2010;72:191–218. Cristina CasalsCasas C, Desvergne B: Endocrine Disruptors: From
Endocrine to Metabolic Disruption. *Annu Rev Physiol* 2011;73:23.1–23.28. Dai G, Carrasco L,
Carrasco N: Cloning and characterization of the thyroid iodide transporter. *Nature*
1996;379:458. DeLuca HR: The vitamin D story: a collaborative effort of basic science and
clinical medicine. *FASEB J* 1988;2:224. Douglass J, Civelli O, Herbert E: Polyprotein gene
expression: Generation of diversity of neuroendocrine peptides. *Annu Rev Biochem*
1984;53:665. F