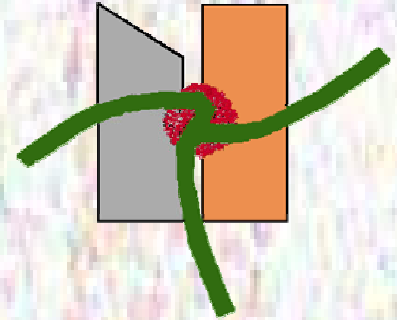


## EXPLORACIONES RADIOLÓGICAS Y BERT

Las exploraciones radiológicas contribuyen de forma considerable a la radiación total recibida por las personas.

Un método recomendado (US National Council for Radiation Protection, NCRP) para explicar la radiación recibida en los procesos diagnósticos, es la comparación de la dosis recibida en dichos procesos con la radiación de fondo media recibida por la población; expresándola en tiempo de exposición a dicha radiación de fondo, BERT (Background Equivalent Radiation Time)

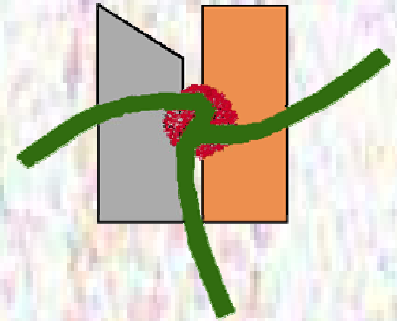


## EXPLORACIONES RADIOLÓGICAS Y BERT

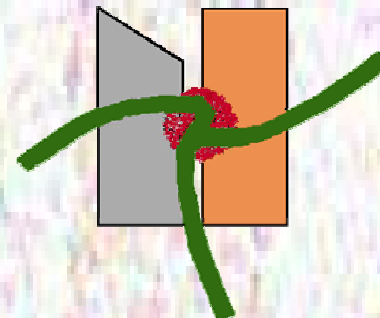
El concepto BERT no es una explicación científica, ni una unidad de medida de la radiación; es sólo un concepto para hacerlo algo más inteligible.

En las tablas siguientes se expresan las dosis efectivas (mSv) estimadas (valores indicativos) para algunas exploraciones y su reflejo en valores de radiografías de tórax y de BERT.

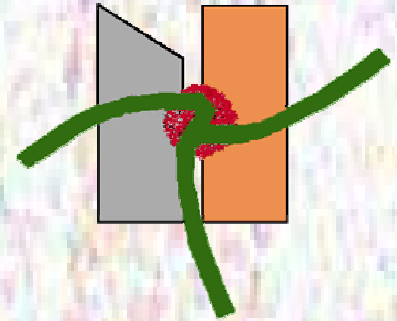
(Dosis efectiva: suma de dosis a todos los órganos).



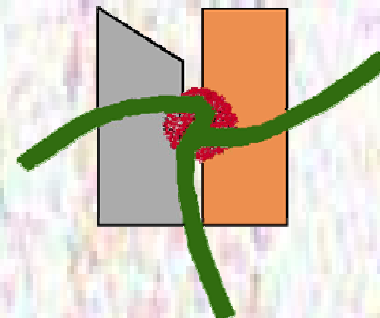
| <b>Procedimiento<br/>Diagnóstico</b> | <b>Dosis<br/>efectiva<br/>(mSv)</b> | <b>Equivalente<br/>en RX de<br/>Tórax</b> | <b>BERT</b> |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------|
| PA Tórax                             | 0'02                                | 1   | 3 días      |
| Cráneo                               | 0'07                                | 3'5                                       | 11 días     |
| TC Cráneo                            | 2'3                                 | 115                                       | 1 año       |
| TC Tórax                             | 8                                   | 400                                       | 3'6 años    |
| TC Abdomen o<br>Pelvis               | 10                                  | 500                                       | 4'5 años    |



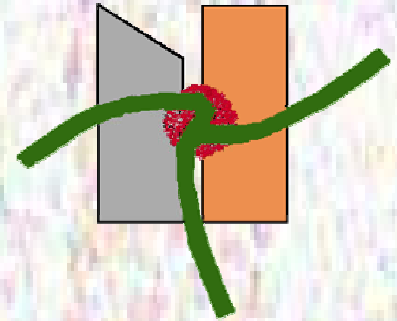
| <b>Procedimiento<br/>Diagnóstico</b> | <b>Dosis<br/>efectiva<br/>(mSv)</b> | <b>Equivalente<br/>en RX de<br/>Tórax</b> | <b>BERT</b> |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------|
| Columna Dorsal                       | 0'7                                 | 35  | 4 meses     |
| Columna Lumbar                       | 1'3                                 | 65  | 7 meses     |
| Cadera                               | 0'3                                 | 15  | 7 sem.      |
| Pelvis                               | 0'7                                 | 35  | 4 meses     |
| Abdomen                              | 1'0                                 | 50  | 6 meses     |



| <b>Procedimiento<br/>Diagnóstico</b> | <b>Dosis<br/>efectiva<br/>(mSv)</b> | <b>Equivalente<br/>en RX de<br/>Tórax</b> | <b>BERT</b> |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------|
| UIV                                  | 2'5                                 | 125                                       | 14 meses    |
| Esofagograma                         | 1'5                                 | 75  | 8 meses     |
| Esófago<br>Gastroduodenal            | 3                                   | 150                                       | 16 meses    |
| Tránsito<br>Intestinal               | 3                                   | 150                                       | 16 meses    |
| Enema Opaco                          | 7                                   | 3'5                                       | 3'2 años    |



| <b>Procedimiento<br/>Diagnóstico</b>        | <b>Dosis<br/>efectiva<br/>(mSv)</b> | <b>Equivalente<br/>en RX de<br/>Tórax</b> | <b>BERT</b> |
|---|-------------------------------------|---|-------------|
| Perfusión<br>Pulmonar ( $^{99m}\text{Tc}$ ) | 1                                   | 50  | 6 meses     |
| Riñón ( $^{99m}\text{Tc}$ )                 | 1                                   | 50  | 6 meses     |
| Tiroides ( $^{99m}\text{Tc}$ )              | 1                                   | 50  | 6 meses     |
| Ósea ( $^{99m}\text{Tc}$ )                  | 4                                   | 200                                       | 1'8 años    |



| <b>Procedimiento<br/>Diagnóstico</b>                 | <b>Dosis<br/>efectiva<br/>(mSv)</b> | <b>Equivalente<br/>en RX de<br/>Tórax</b> | <b>BERT</b> |
|--|-------------------------------------|---|-------------|
| Ventilación<br>Pulmonar ( $^{133}\text{Xe}$ )        | 0'3                                 | 15  | 7 sem       |
| Cardiología<br>Dinámica ( $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ) | 6                                   | 300                                       | 2'7 años    |
| PET craneal<br>( $^{18}\text{F}$ -FDG)               | 5                                   | 250                                       | 2'3 años    |