

TOXICIDAD DE LA PIEL: RADIODERMITIS.

ESTRUCTURA DE LA PIEL.

La piel se divide en tres capas:

- Epidermis.
- Dermis.
- Tejido celular subcutáneo (tejido adiposo).

EPIDERMIS.

Tiene alrededor de 30–300 micras de espesor. Monocapa de células basales proliferativas que se divide en estratos:

- Estrato espinoso.
- Estrato granuloso.
- Estrato corneo.

DERMIS.

Se divide en:

- Dermis papilar es microvasculativa.
- Dermis reticular compuesta de colágeno y fibroblastos.
- Nervios, glándulas, microvasos, folículos pilosos.

ETIOLOGIA DE LA REACCION POR RADIACION.

La piel tiene una HOMEOSTASIS, es decir un equilibrio entre la pérdida por descamación y la proliferación a partir de la capa de células basales.

En general, la capa basal prolifera rápidamente, por tanto es particularmente sensible a la radiación.

La repoblación de la epidermis entera conlleva aproximadamente unas cuatro semanas.

La radiación daña la capacidad mitótica de las células clonogénicas o stem cells e interfiere con la repoblación.

La pérdida de células basales comienza con dosis de 20–25 Gy y es máxima al alcanzar los 50 Gy.

- **ERITEMA.** Vasodilación e hiperemia de la microvasculatura dérmica, con respuesta inflamatoria (80–90% pacientes).
- **DESCAMACION.** Refleja la pérdida superficial de células de la epidermis.
- **DESCAMACION HUMEDA.** Traduce la ruptura de la epidermis y la exposición de la dermis, al afectar más profundamente la capacidad repobladora de la capa basal (10–15% de los pacientes).

La regeneración de las áreas de descamación húmeda se produce a partir de las células basales supervivientes y de la migración de las células de la epidermis vecina.

En cualquier momento de la radiación podemos tener eritema, descamación seca y húmeda dentro del campo de tratamiento a la vez.

La atrofia subcutánea y dérmica se produce por pérdida de tejido fibroso.

- **FIBROSIS.** Las células en lugar de atrofiarse, proliferan.

SINDROMES CLINICOS DE REDIODERMITIS.

PRECOCES	TARDIOS
Eritema	Atrofia
Pigmentación	Telangiectasias.
Depilación	Fibrosis
Descamación seca	Necrosis
Descamación húmeda	
Necrosis	

DOSIS DE TOLERANCIA.

TD 5/5	TD 50/5
55Gy	70Gy

FACTORES DE RIESGO DE RADIODERMITIS.

- **ÁREAS HUMEDAS O PLIEGUES.** Pliegues submamario, axila, cabeza –cuello, pliegue e ingles.
- **FACTORES INTRINSECOS.**

- Tipo de piel.
- Estado nutricional.
- Edad.
- Comorbilidad: diabetes, esclerodermis, anemia, infecciones, VIH.

• FACTORES EXTRINSECOS.

- Dosis, energía, fraccionamiento.
- Quimioterapia concomitante.
- Cirugía previa.
- Ciertas técnicas de tratamiento.
 - ♦ Uso del bolus.
 - ♦ Campos tangenciales en tratamientos de cáncer de mama.
 - ♦ Campos paralelos opuestos donde dos superficies de piel son próximas: ejemplo cáncer de laringe.

EFFECTOS ADVERSOS AGUDOS.

Tablas de RTGO/EORTC, CTC, NCI y ECOG.

EFFECTOS TARDIOS.

RTOG / EORTC / NCI / CTC.

LENT SOMA

GRADO 0	Sin cambios.
GRADO 1	Eritema leve y descamaci3n seca.
GRADO 2	Eritema tenso o brillante y descamaci3n h3meda parcheada.
GRADO 3	Descamaci3n h3meda confluyente y fuera de los pliegues.
GRADO 4	Ulceracion, necrosis.

CTC

GRADO 0	Ning3n cambio.
GRADO 1	Eritema leve o descomposici3n seca.
GRADO 2	Eritema moderado a brillante en descamaci3n h3meda, parcheada, confinada a pliegues, edema moderado.
GRADO 3	Descamaci3n h3meda confluyente, de di3metro igual o mayor de 1,5 cm, no confinada a pliegues; edema don forma.
GRADO 4	Necrosis de la piel o ulceraci3n del espesor total de la dermis, puede incluir sangrado no inducido por trauma menos o abrasi3n.

REACCION DE RELAMADA POR RADIACION.

Un paciente se trata con radioterapia y tiempo despu3s con quimioterapia. En el 3rea que se trato con radioterapia, zona radiada, aparece una reacci3n sin ser radiado en esos momentos.

RTOG TARDIOS.

GRADO 0	Ning3n cambio
GRADO 1	Atrofia ligera: cambios de pigmentaci3n, perdida de vello.
GRADO 2	Atrofia moderada.
GRADO 3	Atrofia ligera.
GRADO 4	Ulceraci3n.

SOMA LENT.

Subjetivo: S3ntomas, efecto psicol3gico.

Objetivo: signos, respuesta f3sica.

Manejo: tratamiento requerido.

An3lisis.