

DEPARTAMENTO HOSPITAL GENERAL DE VALENCIA
UNIDAD DE ENFERMERIA DERMATOLOGICA, ÚLCERAS Y HERIDAS
PROTOCOLO DE FOTOQUIMIOTERAPIA

DEFINICION:

La fototerapia es un procedimiento terapéutico que consiste en la exposición a rayos ultravioletas A (UVA) y ultravioletas B (UVB). Están basados en el beneficio de la luz solar (helioterapia) que ha demostrado actuar sobre la piel conduciendo a la remisión de algunas enfermedades y corrección de anomalías de la piel.

- UVA: Menos agresiva que la ultravioleta B.
- UVB: se divide en dos tipos, UVB-BA (Banda ancha) y UVB-BE (Banda estrecha). Más fácil que el paciente se quemé (actualmente se emplea UVB de banda estrecha que disminuye la dosis de radiación y los efectos secundarios).
- PUVA: o fotoquimioterapia, consiste en aplicar los rayos UVA previa toma de una sustancia química fotosensibilizante o psoraleno. El psoraleno se puede dar por vía oral o de forma tópica, está contraindicado en embarazadas, antecedentes de tumores cutáneos, cataratas y en pacientes problemas renales y hepáticos si se toma el psoraleno oral. El psoraleno más utilizado es el 8-metoxipsoraleno (8-MOP), con efecto antiproliferativo, antiinflamatorio e inmunosupresor

OBJETIVOS:

- Proporcionar la base sobre el tratamiento tópico con fototerapia al personal de enfermería, para conseguir los mejores resultados de tratamiento de la psoriasis, tanto en el cuidado como en la educación al paciente.
- Favorecer la calidad de vida del paciente psoriásico.
- Eliminar de la piel o “blanquear” las placas rojas y escamosas.
- Blanquear en la psoriasis en gotas, las pequeñas lesiones rojas, generalmente de forma proporcional a la pigmentación que va adquiriendo la piel por el efecto de los UVA.
- Favorecer la remisión en los linfomas cutáneos (micosis fungoide), de las lesiones en placas eritematodescamativas o en forma de infiltrados.

EQUIPO:

- Cabinas que contienen una serie de tubos fluorescentes que emiten rayos UVA o UVB/ UVB-BE, dosificando la cantidad de irradiación. (cabinas para estar de pie)
- Lámparas, unidades más pequeñas (PUVA 180, PUVA 200), para irradiar cabeza, manos, pies etc.

MATERIAL:

- Psoraleno oral o tópico.
- Gafas con filtro UVA- UVB
- Lociones hidratantes.
- Cremas con fotoprotector solar.
- Slip tipo “tanga” para los hombres.

PROCEDIMIENTO:

**DEPARTAMENTO HOSPITAL GENERAL DE VALENCIA
UNIDAD DE ENFERMERIA DERMATOLOGICA, ÚLCERAS Y HERIDAS**

- La frecuencia de tratamiento será de tres sesiones semanales con un día de descanso entre cada una de ellas; en caso de puvaterapia y dependiendo de la demanda del tratamiento se pueden instaurar tratamientos de dos días a la semana, con resultados similares, aunque más prolongados en el tiempo.
- En cada sesión se va aumentando progresivamente la dosis de irradiación, según los protocolos y según la tolerancia de la piel del paciente (Fototipo I, II, III y IV).
- Antes de someter al paciente a los UV debe conocerse la sensibilidad cutánea, por lo que valoraremos a qué fototipo de piel pertenece.

FOTOTERAPIA PUVA

- El protocolo basado en la dosis eritema mínima, establece dosis iniciales al 75% de dicha dosis aumentando de 0,5-1 J/cm² cada tres sesiones
- La dosis inicial suele ser de 0,5 J/cm² en UVA y dependerá del fototipo del paciente.
- Las dosis máximas por sesión dependerán del fototipo de piel, aunque no se recomienda sobrepasar los 8-10 J/cm² por sesión en fototipos I y II, y de 12 J/cm² en fototipos III, IV, V.

FOTOTIPO	Dosis inicial (J/cm²)	Incrementos (J/cm²)
I	0,5-1	0,25-0,5
II	1-2	0,5
III	1,5-3	0,5-1
IV	2-4	1
V	2,5-5	1
VI	3-6	1-1,5
<i>Dosis según fototipo de piel en Puvaterapia</i>		

- Se suelen obtener resultados óptimos en las 30 primeras sesiones, lo que supone unas 6-8 semanas de tratamiento y una dosis acumulada de 60 a 150 J/cm².
- No está demostrado que establecer pautas de mantenimiento, una vez resuelta las lesiones, prolongue el tiempo de remisión, ya que por el contrario aumentan la dosis acumuladas y el riesgo de carcinogénesis.
- Ante la pérdida de alguna sesión se opta por la disminución de la dosis anterior en un 25-50% o manteniendo la misma dosis, dependiendo si el tiempo de ausencia de tratamiento es de 1 a 2 semanas respectivamente.

**DEPARTAMENTO HOSPITAL GENERAL DE VALENCIA
UNIDAD DE ENFERMERIA DERMATOLOGICA, ÚLCERAS Y HERIDAS**

- La dosis acumulada de los pacientes deberá ser inferior a 1000-1500 J/cm², ya que a partir de estas cifras el riesgo de carcinogénesis aumenta. Por eso se recomienda, que el paciente tenga registrado la cantidad de dosis acumulada que recibe en cada tratamiento, para evitar estos efectos indeseables.

FOTOTERAPIA UVB-BE

- La fototerapia UVB-BE, ha pasado en pocos años a considerarse el estándar de oro para el tratamiento de la psoriasis.
- La terapia UVB-BE supera en eficacia y en comodidad a la terapia UVB- banda ancha, obteniendo casi los mismos resultados que la terapia PUVA, pero sin los efectos secundarios de la toma del psoraleno.
- El tratamiento consiste en tres sesiones semanales con un día de descanso entre ellas. La dosis inicial se establecerá según el fototipo de piel, o la dosis eritematogéna mínima (DEM), estableciéndose como dosis inicial el 50-70% de la DEM, e incrementando cada sesión un 10-20%.

FOTOTIPO	Dosis inicial (mJ/cm ²)	Incrementos (mJ/cm ²)
I	*	10-20*
II	180-240	30-40
III	240-280	60-70
IV	280-320	90-100
V	280-400	120-130
VI	280-400	150-160

Estimaciones sin experiencia clínica suficiente.
Modificado Halazs C.L.G. et al

Dosis según fototipo de piel en UVB-BE

- Las dosis máximas por sesión varían de forma muy considerable en función de los pacientes y de los protocolos empleados, y pueden ir de 400 a más de 5.000 mJ/cm.
- Los incrementos irán en función de la patología tratada, dependiendo de la fotosensibilidad, la edad, y el fototipo de piel. Aunque generalmente, se emplearan incrementos de 10-20% de la DEM, o incrementos fijos por sesión o repeticiones de la dosis anterior según la tolerancia del paciente.

PUVA-TÓPICO

- El PUVA local se efectúa aplicando una pomada de 8-MOP seguida de una exposición progresivamente a los UVA que varía entre quince a treinta minutos.

DEPARTAMENTO HOSPITAL GENERAL DE VALENCIA
UNIDAD DE ENFERMERIA DERMATOLOGICA, ÚLCERAS Y HERIDAS

- El tratamiento se realiza tres veces por semana, con una jornada de descanso entre ellas.
- La fórmula empleada para realizar la pomada de 8-MOP puede ser en base alcohólica o emulsión al 0,1%, y se puede diluir al 1:10 si se observa eritema a la dosis mínima de UVA.
- Se aplicará de 15-30 minutos antes de la exposición a los rayos UVA, con dosis iniciales del 40% de la DEM, o de 0,5-1 J/cm², e incrementando de 0,5-2 J/cm².

Cuidados en el tratamiento con FOTOTERAPIA:

- El paciente es conveniente que acuda duchado desde su casa.
- Antes de acudir a la sesión deberá hidratarse la piel con una leche o loción adecuada.
- Dentro de la cabina no se quitará las gafas con filtros y a ser posible mantendrá los ojos cerrados.
- Deben de retirarse siempre relojes, cadenas etc. que puedan dejar zonas sin irradiar y en nuevas sesiones se pudieran quemar.
- Se pueden aplicar cremas con filtro solar en la cara, pero sin olvidar su aplicación en las siguientes sesiones.
- Debe colocarse en el centro de la cámara y sujetarse a las barras de apoyo para levantar los brazos y dejar al descubierto las axilas y mantener las piernas abiertas, manteniendo posiciones que faciliten la exposición a la luz UV.
- Si se siente mareo o ardor de piel se puede salir interrumpiendo la sesión.
- Los hombres utilizarán un tanga para proteger los genitales, siempre del mismo tamaño y de color oscuro.
- Después de la sesión se hidratará bien toda la piel.
- Los días de tratamiento deberá limitar en todo lo posible la exposición al sol. Si es inevitable exponerse al sol deberá protegerse la piel expuesta (cara, manos, brazos...) con ropa (escote cerrado, manga larga, gorra o sombrero...) y/o crema fotoprotectora.
- En los días de descanso no es aconsejable abusar de la exposición al sol.
- Se debe utilizar frecuentemente cremas hidratantes, para evitar la sequedad cutánea que produce.

Cuidados en el tratamiento con PUVATERAPIA

- El Psoraleno se tomará dos horas antes de la exposición con alimento en cantidad suficiente (bocadillo, fruta etc.) y un vaso de leche, nunca solo o con agua. En ningún caso se tomará con el estómago vacío.
- Los días de tratamiento deberá limitar en todo lo posible la exposición al sol durante las 8 horas que siguen a la toma del psoraleno. Aun estando nublado. No debe exponerse al sol de un modo directo o a través del vidrio de las ventanas, durante el periodo que dura el tratamiento.
- El día que toma el psoraleno debe proteger los ojos fuera de la cabina con gafas de sol con factor de protección UVA adecuado, desde el amanecer hasta el anochecer. Deben llevar las gafas en el exterior, en casa, o en el

DEPARTAMENTO HOSPITAL GENERAL DE VALENCIA
UNIDAD DE ENFERMERIA DERMATOLOGICA, ÚLCERAS Y HERIDAS
lugar de trabajo para protegerse tanto de la luz solar como de fuentes de luz artificial (luz halógena, fluorescentes etc.)

OBSERVACIONES

- Factores de riesgo y complicaciones durante el procedimiento.
 - Alergia a la luz del sol.
 - Enfermedades con fotosensibilidad (porfiria, lupus eritematoso)
 - Embarazo o lactancia
 - Cáncer cutáneo (que requieren evitar el sol)
 - Antecedentes de cáncer de piel
 - Dificultad para tolerar el calor
- Observe si el paciente tras la exposición presenta eritema o flictenas, vigilar o interrumpir sesiones
- Si presenta eritema aconseje al paciente la importancia de la hidratación con lociones.
- El paciente debe notificar si se comienza a tomar cualquier nueva medicación durante el tratamiento (por ejemplo por procesos como el catarro, dolor articular...) hay fármacos fotosensibles.
- Si el paciente tiene fiebre superior a 38° no tomará psoralenos ni acudirá a la sesión de rayos ultravioletas, notificándolo.
- A largo plazo hay riesgo de fotoenvejecimiento precoz de piel (cáncer de piel y cataratas).
- Los efectos secundarios de los psoralenos oral son: nauseas, vómitos, cefaleas, que ceden con la administración conjunta de un protector entérico y aconsejando que ingiera más alimentos antes de la toma del psoraleno.
- Tras la aplicación del psoraleno tópico, si el paciente no se lava bien las manos, puede aplicárselo sin querer en la cara y producirle quemaduras si se expone a la luz solar.
- Periódicamente es conveniente controlar la función hepática.
- La PUVA-terapia con psoralenos tópicos es menos iatrogénica que si éstos se usan por vía oral.
- Las mujeres en edad fértil deberán evitar la gestación durante el tratamiento.
- En el caso de la terapia UVB-BE parece ser que el riesgo de cancer cutáneo sea ligeramente inferior al PUVA.
- Se ha calculado que un número entre 400- 1200 tratamientos durante toa su vida podría incrementar el riesgo de cáncer cutáneo no melanocítico entre 1,2-2 veces más.