

PROLOGO

La luz del sol y la radiación ultravioleta de fuentes de luz artificiales puede ser tónica o tóxica para los seres humanos. Es impensable que la energía radiante del sol no esté ligada intrincadamente en nuestro proceso de vida así como lo están otros factores ambientales omnipresentes, tales como el aire, el agua, el ozono, los químicos hechos por el hombre y la polución. El sol es necesario en nuestra vida y las cualidades promotoras de salud de la luz solar han sido reconocidas desde tiempos remotos en las Indias Orientales, así como por los Asirios, Zoroástricos, Egipcios, Fenicios, Griegos, y los Aztecas. En el Siglo 20 la luz natural y la radiación ultravioleta de fuentes artificiales ha sido reconocida e involucrada en las fuerzas de la salud así como por sus valores tónicos generando el sentimiento de que es buena para la salud síquica, promueve la síntesis de la vitamina D para regular el metabolismo del calcio en los huesos humanos, y para estimular una buena apariencia de bronceado que aumenta las propiedades fotoprotectivas de la melanina en la piel contra el cáncer cutáneo. Aunque en Norte América y en los países de Europa Occidental, las incontroladas exposiciones de la piel a la luz solar son ahora bien reconocidas por sus efectos dañinos para los individuos de piel blanca (dermatoheliosis o fotoenvejecimiento, y el comienzo temprano de carcinomas baso y escamo celulares y aún melanomas), muy pocos dermatólogos creen que los individuos de piel trigueña y oscura que viven en áreas aisladas y altas de Latinoamérica también tienen serios problemas ambientales asociados con la alta intensidad de la luz solar.

Además de la manifestación clínica de la Dermatoheliosis alrededor de los cincuenta años de edad, las personas que viven en éstas áreas sufren los efectos agudos de la radiación solar en términos de quemadura solar y reacciones fototóxicas (por ejemplo exagerado eritema solar, edema doloroso y reacciones ampollares causadas por plantas tales como las fitofotodermatitis) y reacciones fotoalérgicas manifestadas por fotodermatitis eczematosas. Las erupciones papulovesiculares familiar o adquiridas, con las características de fotodermatitis polimorfa o máculas de hipomelanosis gutata de las áreas expuestas son muy comunes en nativos de América Latina. En este interesante libro, el Dr. Hernán Corrales Padilla de Tegucigalpa, Honduras, ha hecho un esfuerzo sincero al presentar el amplio espectro de Enfermedades inducidas por la luz que se encuentran comúnmente en esta parte del mundo.

La fotobiología y particularmente la fotobiología dermatológica (fotodermatología), fundada firmemente en los principios de la fotofísica y la fotoquímica, es una nueva y altamente interesante disciplina en la cual pocos clínicos han obtenido suficiente penetración que les permita aplicar sus conocimientos clínicos y científicos efectivamente para conocer la causa, el efecto, y el mecanismo molecular para emplear mejor los métodos terapéuticos que beneficien al paciente. El autor de este libro informativo, Dr. Hernán Corrales Padilla es un médico bien entrenado en Dermatología y es uno de los pocos clínicos que se ha propuesto presentar cuidadosamente los aspectos relevantes de las enfermedades inducidas por la luz, incluyendo las fitofotodermatitis y otras enfermedades causadas o agravadas por la luz, con énfasis en los principios científicos que permiten comprender como la radiación ultravioleta o visible es absorbida por la piel y como las reacciones clínicas se manifiestan eventualmente como reacciones fototóxicas o fotoalérgicas. Su interés científico en la fotobiología y en la botánica, enriquecido por su vasta experiencia clínica en fotobiología dermatológica ha estimulado al Dr. Hernán Corrales Padilla a escribir varias secciones interesantes

Concernientes a las fitofotodermatitis y el tratamiento de las enfermedades inducidas por la luz con énfasis en los aspectos modernos de la fototerapia y la fotoquimioterapia.

Nuestros conocimientos de fotobiología de la piel está aún en la infancia. Se que en los países hispano-parlantes se carece de libros de texto relativos a la fotobiología y a los principios de fototerapia y fotoquimioterapia, necesarios para los estudiantes de medicina y para los médicos en ejercicio profesional. Este libro ayudará a suplir las necesidades regionales de los jóvenes investigadores clínicos para entender los problemas clínicos en bases científicas si se ha de realizar investigación significativa para erradicar o controlar los problemas producidos o agravados por la radiación ultravioleta y visible. Todos los Dermatólogos hispano-parlantes que trabajan en instituciones académicas o en práctica privada interesados en comprender los principios de las fotodermatosis, incluyendo fitofotodermatitis y los aspectos básicos de la fototerapia y la fotoquimioterapia, se beneficiarán de esta presentación profunda.

Este libro puede servir también para introducir a los fotobiólogos clínicamente orientados en ciertos problemas no resueltos a los cuales desearan dar su atención; el libro ilustra muy efectivamente su fascinante, y útil potencial para introducir un rápido y productivo crecimiento en el tratamiento de enfermedades tales como las fotodermatitis polimorfas, psoriasis, vitíligo y otras enfermedades de la piel. El libro será también una referencia general útil para los botánicos, científicos agrícolas y trabajadores ambientales e ingenieros que trabajan en áreas rurales y deseen adquirir nuevos conocimientos en relación a los problemas regionales de salud ambiental.

Madhu A. Pathak, M.B., MSc (Tech), Ph. D.
Sénior Associate in Dermatology
Harvard Medical School
Massachusetts General Hospital
Boston, MA.
USA.

December 27, 1987

FOREWORD

Sunlight and ultraviolet radiation from artificial light sources can be tonic or toxic to human beings. It is unthinkable that radiant energy from the sun is not intricately woven into our life process as are other omnipresent environmental factors, such as the air, water, ozone, man-made chemicals, and pollutants. The sun is necessary to sustain our life, and the health-promoting qualities of sunlight have been recognized since ancient times by East Indians, Assyrians, Zoroastrians, Egyptians, Phoenicians, Greeks, and the Aztec people living in México and surrounding areas. In the 20th century, natural light and ultraviolet radiation from artificial sources has been recognized for and endowed with health-giving powers as well as for its tonic values of generating a feeling that it is good for your psyche, promotes the synthesis of vitamin D to regulate the calcium metabolism in human bones, and for stimulating a healthy looking tan which enhances the photoprotective properties of melanin in the skin against skin cancer. Although in North America and Western European countries, uncontrolled exposure of skin to sunlight is now well recognized for its damaging effects to fair-skinned individuals (dermatoheliosis or photoaging, and the early onset of basal and squamous cell carcinomas and even melanomas), very few dermatologists will believe that brown-skinned and dark-skinned individuals living in highly insolated areas (Central and South American countries, México, Venezuela, etc.) also have serious environmental problems associated with high-intensity sunlight. Besides the clinical manifestation of dermatoheliosis by age 50, people living in these areas suffer from the acute effects of solar radiation in terms of sunburn and phototoxic reactions (e.g., exaggerated sunburn, painful edema, and blistering reaction caused by naturally occurring plants, such as phytophotodermatitis) and photoallergic reactions manifested by eczematous photodermatitis. The familial or the acquired papulovesicular eruptions in the form of polymorphic photodermatitis or guttate hypomelanotic macules of the exposed areas are quite common in native Indians. In this interesting book, Dr. Hernán Corrales Padilla of Tegucigalpa, Honduras, has made a sincere effort to present the wide spectrum of light-induced diseases that are commonly found in this part of the world.

Photobiology, and particularly dermatological photobiology (photodermatology), firmly founded on the principles of photophysics and photochemistry is a new but highly interesting discipline in which few clinicians have gained sufficient insight to enable them to apply their clinical and scientific knowledge effectively to know the cause, effect, and molecular mechanisms to evolve better therapeutic approaches to benefit the patient. The author of this informative book, Dr. Hernán Corrales Padilla, is a physician trained in dermatology and is one of those few clinicians who have painstakingly attempted to present relevant aspects of light-induced diseases, including phytophotodermatitis and other diseases caused or aggravated by light with emphasis on scientific principles of how ultraviolet or visible radiation is absorbed by the skin and how clinical reactions are eventually manifested as phototoxic or photoallergic reactions. His scientific interest in photobiology and botany enriched by his vast clinical experience in dermatological photobiology has stimulated Dr. Hernán Corrales Padilla to write several interesting sections dealing with phytophotodermatitis

and the therapy of light-induced diseases with emphasis on the modern aspects of phototherapy and photochemotherapy.

Our knowledge of photobiology of the skin is still in its infancy. I am aware of the fact that in Spanish-speaking nations (Central and South American countries, Spain, Portugal, Mexico, Brazil, Argentina, etc.) textbooks covering photobiology and the principles of phototherapy and photochemotherapy are lacking for educating medical students and practicing physicians. This book will help supplement the regional needs of young investigative clinicians to understand clinical problems on a scientific basis if meaningful research is to be carried out to eradicate or control the problems precipitated or aggravated by ultraviolet and visible radiation. All Spanish-speaking dermatologists who are in academic institutions or in practice and interested in understanding the principles of photodermatosis, including phytophotodermatitis and the basic aspects of phototherapy and photochemotherapy, will benefit from this in-depth presentation. This book should also serve to introduce to clinically oriented photobiologists of certain unsolved problems to which they may wish to turn their attention; the book very effectively illustrates its fascinating, useful potential to introduce rapid and productive growth in the treatment of such diseases as polymorphic photodermatitis, psoriasis, vitiligo, and other skin diseases. It will also be a useful general reference book for those botanists, agricultural scientists, and environmental workers and engineers working in rural areas who want to acquire new knowledge in relation to regional environmental health problems.

Madhu A. Pathak, M.B., MSc (Tech), Ph. D.
Senior Associate in Dermatology
Harvard Medical School
Massachusetts General Hospital
Boston, MA
USA.

December 27, 1987