

Teléfono móvil y salud



Las incertidumbres aún son muchas, pero a la espera de ciertos datos de la literatura científica, aquí hay algunas reglas de sentido común para niños y adultos

La telefonía celular y otros sistemas de comunicación inalámbrica se basan en la transmisión de señales a través de ondas electromagnéticas. En la vida cotidiana, todos estamos expuestos a campos electromagnéticos generados por teléfonos móviles, pero también por otros dispositivos, como las estaciones base de radio. Dadas las distancias, las exposiciones debidas a estos últimos generalmente son muy bajas y, sin embargo, inferiores a los límites recomendados. Los que surgen del uso del teléfono móvil, también debido a la proximidad del cuerpo, son mucho más altos. Pero más que la intensidad de la exposición preocupa la duración de la misma: varios estudios han confirmado la capacidad de los campos electromagnéticos para producir, incluso a baja intensidad, una serie de efectos biológicos.

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha clasificado recientemente los campos electromagnéticos de radiofrecuencia como posibles cánceres humanos. Sin embargo, las Sociedades Científicas aún no tienen elementos que prueben este vínculo con certeza. En particular, para los niños, hay muchas incertidumbres:

Las normas de seguridad vigentes con respecto a la exposición a los campos electromagnéticos se han elaborado con referencia a los adultos; los estudios llevados a cabo hasta la fecha han implicado períodos de tiempo más cortos que la inducción de algunos tumores; el organismo de los niños es más sensible que el de los adultos; el cerebro de los niños tiene una conductividad mayor, una menor consistencia de los componentes óseos y la distancia desde la antena también es más pequeña: por lo tanto, la absorción de energía electromagnética dentro de la cabeza de un niño es superior a lo que ocurre en el adulto; los cerebros de los niños sufren más marcadamente el efecto acumulativo de las diversas fuentes contaminantes; los niños terminarán usando el teléfono móvil durante más tiempo que la población adulta actual.

Por lo tanto, en espera de nuevos estudios, es necesario desglosar algunas recomendaciones, entre las cuales la principal es **evitar darles teléfonos móviles a los niños**. Para aquellos que necesitan utilizar el teléfono móvil, es aconsejable tomar algunas precauciones, tal como lo resume la responsable de la Sociedad Italiana de Pediatría (SIP) para el medio ambiente, Grazia Sapia, en colaboración con la Comisión de Medio Ambiente de la SIP:

- Preferiblemente utilizar el teléfono con cable, evitando el dispositivo inalámbrico;
- en cualquier caso, no abuse del teléfono móvil;
- use el auricular, prefiriéndolo por cable que por bluetooth;
- hacer llamadas telefónicas breves, especialmente con baja cobertura ya que el teléfono trabaja a máxima potencia.
- Evite el uso en entornos estrechos y llenos de gente (ascensores, aviones, automóviles,...).
- No sostenga el móvil en contacto cercano con el cuerpo en la recepción y cuando la llamada se alargue, cambie de oreja.
- Manténgalo alejado del cuerpo cuando marque el número y no responda de inmediato (en la conexión inicial con la antena base los valores son mucho más altos).
- Al comprar el dispositivo, prefiera teléfonos con SAR (Tasa de Absorción Específica) baja.

Teléfono móbil e saúde



As incertezas aínda son moitas, pero á espera de certos datos da literatura científica, aquí hai algunhas regras de sentido común para nenos e adultos

A telefonía celular e outros sistemas de comunicación sen fíos baséanse na transmisión de sinais a través de ondas electromagnéticas. Na vida cotiá, todos estamos expostos a campos electromagnéticos xerados por teléfonos móbiles, pero tamén por outros dispositivos, como as estacións base de radio. Dadas as distancias, as exposicións debidas a estes últimos xeralmente son moi baixas e, con todo, inferiores aos límites recomendados. Os que xorden do uso do teléfono móbil, tamén debido á proximidade do corpo, son moito máis altos. Pero máis que a intensidade da exposición preocupa a duración da mesma: varios estudos confirmaron a capacidade dos campos electromagnéticos para producir, ata a baixa intensidade, unha serie de efectos biolóxicos.

A Axencia Internacional para a Investigación do Cancro (IARC) clasificou recentemente os campos electromagnéticos de radiofrecuencia como posibles cancros humanos. Con todo, as Sociedades Científicas aínda non teñen elementos que proben este vínculo con certeza. En particular, para os nenos, hai moitas incertezas:

As normas de seguridade en curso con respecto á exposición aos campos electromagnéticos elaboráronse con referencia aos adultos; os estudos levados a cabo ata a data implicaron períodos de tempo máis curtos que a indución dalgúns tumores; o organismo dos nenos é máis sensible que o dos adultos; o cerebro dos nenos ten unha conductividade maior, unha menor consistencia dos compoñentes óseos e a distancia desde a antena tamén é máis pequena: polo tanto, a absorción de enerxía electromagnética dentro da cabeza dun neno é superior ao que ocorre no adulto; os cerebros dos nenos sofren máis marcadamente o efecto acumulativo das diversas fontes contaminantes; os nenos terminarán usando o teléfono móbil durante máis tempo que a poboación adulta actual.

Polo tanto, en espera de novos estudos, é necesario precisar algunhas recomendacións, entre as cales a principal é **evitar darlles teléfonos móbiles aos nenos**. Para aqueles que necesitan utilizar o teléfono móbil, é aconsellábel tomar algunhas precaucións, tal como resúmeo a responsable da **Sociedade Italiana de Pediatría (SIP)** para o medio ambiente, Grazia Sapia, en colaboración coa Comisión de Medio Ambiente da **SIP**:

- Preferibelmente utilizar o teléfono con cable, evitando o dispositivo sen fíos;
- en calquera caso, non abuse do teléfono móbil;
- use o auricular, preferíndoo por cable que por bluetooth;
- facer chamadas telefónicas breves, especialmente con baixa cobertura xa que o teléfono traballa a máxima potencia.
- Evite o uso en contornas estreitas e cheos de xente (ascensores, avións, automóbiles, ...).
- Non sosteña o móbil en contacto próximo co corpo na recepción e cando a chamada alárguese, cambie de orella.
- Mantéñao afastado do corpo cando marque o número e non responda de inmediato (na conexión inicial coa antena base os valores son moito máis altos).
- Ao comprar o dispositivo, prefira teléfonos con SAR (Taxa de Absorción Específica) baixa.

Attualità |

Telefoni cellulari e salute

Le incertezze sono ancora tante, ma in attesa di dati certi dalla letteratura scientifica, ecco alcune regole di buon senso per bambini e adulti

La telefonia cellulare e gli altri sistemi di comunicazione senza filo si basano sulla trasmissione di segnali attraverso onde elettromagnetiche. Nella vita quotidiana tutti siamo esposti a campi elettromagnetici, generati dai telefonini ma anche da altri dispositivi, quali le stazioni radio base. Date le distanze, le esposizioni dovute a queste ultime sono generalmente bassissime, e comunque inferiori ai limiti raccomandati. Quelle derivanti dall'uso del telefonino, anche a causa della vicinanza al corpo, sono molto più elevate. Ma più che l'intensità dell'esposizione preoccupa la durata della stessa: diversi studi hanno confermato la capacità dei campi elettromagnetici di produrre, anche a bassa intensità, una serie di effetti biologici.

L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha di recente classificato i campi elettromagnetici a radiofrequenza come possibile cancerogeno per l'uomo. Tuttavia, le Società scientifiche ancora non hanno elementi che dimostrino con certezza questo legame. In particolare, per i bambini le incertezze sono tante:

- ▼ gli standard di sicurezza vigenti relativamente all'esposizione ai campi elettromagnetici sono stati elaborati con riferimento alle persone adulte;
 - ▼ gli studi finora condotti hanno riguardato periodi di tempo inferiori a quelli dell'induzione di alcuni tumori;
 - ▼ l'organismo dei bambini è più sensibile rispetto a quello degli adulti;
 - ▼ il cervello dei bambini ha una maggiore conducibilità, ha una minore consistenza delle componenti ossee ed essendo più piccolo è ridotta anche la distanza rispetto all'antenna: pertanto l'assorbimento di energia elettromagnetica all'interno della testa di un bambino è superiore rispetto a quanto si verifica nell'adulto;
 - ▼ il cervello dei bambini soffre in misura più marcata dell'effetto cumulativo delle diverse fonti inquinanti;
 - ▼ I bambini finiranno per utilizzare il cellulare per un tempo più lungo rispetto all'attuale popolazione adulta.
- Perciò, in attesa di ulteriori studi, è doveroso diffondere alcune raccomandazioni, tra le quali la



Pub Med

▼ Corle C, Makale M, Kesari S. Cell phones and glioma risk: a review of the evidence. *J Neurooncol* 2011; Aug 19.

▼ Aydin D, Feychting M, Röösli M et al. Mobile Phone Use and Brain Tumors in Children and Adolescents: A Multicenter Case-Control Study. *JNCI J Natl Cancer Inst* 2011; doi:10.1093/jnci/djr244.

principale è quella di evitare di dare il cellulare ai bambini.

Per coloro che invece devono utilizzare il cellulare, è opportuna l'adozione di alcune cautele, così sintetizzate dalla responsabile SIP per l'Ambiente Maria Grazia Sapia in collaborazione con la Commissione Ambiente SIP:

- ▼ usare preferibilmente il telefono col filo, evitando i cordless;
- ▼ comunque, non abusare del telefono cellulare;
- ▼ usare l'auricolare, preferendo quello col filo al bluetooth;
- ▼ fare telefonate brevi, soprattutto se la linea è disturbata ed il telefono è costretto a lavorare a piena potenza;
- ▼ evitarne l'uso in ambienti stretti e affollati (cabine ascensori, aerei, auto, ecc.);
- ▼ non tenere il cellulare a stretto contatto col corpo in fase di ricezione e, quando la telefonata si prolunga, cambiare orecchio;
- ▼ tenerlo lontano dal corpo quando si compone il numero e non rispondere immediatamente (in fase di iniziale collegamento con la stazione radio-base i valori sono molto più elevati);
- ▼ nell'acquisto dell'apparecchio, preferire telefonini a basso SAR (rateo di assorbimento specifico). ■