



THE INTERNATIONAL MOUNTAINEERING AND CLIMBING
FEDERATION
UNION INTERNATIONALE DES ASSOCIATIONS D'ALPINISME

Office: Monbijoustrasse 61 • Postfach
CH-3000 Berne 23 • SWITZERLAND
Tel.: +41 (0)31 3701828 • Fax: +41 (0)31 3701838
e-mail: office@uiaa.ch

Dichiarazione di Consenso della Commissione Medica UIAA

VOL: 12

Donne in alta quota

Rivolto a medici, persone non-medico e operatori di
trekking/spedizioni

**Jean, D.; Leal, C.; Meijer, H.
2008**

**Traduzione di Enrico Donegani
2010**

1 Introduzione

Questo articolo affronta i problemi specifici della donna quando soggiorna in alta quota e rispecchia le “raccomandazioni” ufficiali della MedCom UIAA, basate sulla letteratura attuale.

2 Donna non in gravidanza

2.1 AMS

- Non esistono differenze di incidenza del mal acuto di montagna (AMS) tra la donna e l'uomo.
- L'incidenza dell'edema polmonare da alta quota (HAPE) è minore nella donna rispetto all'uomo [1].
- L'incidenza degli edemi periferici è più alta nella donna rispetto all'uomo [2].
- Non sono state riscontrate differenze tra uomo e donna nell'incidenza dell'edema cerebrale da alta quota (HACE).
- Sebbene il progesterone aumenti la risposta ipossica respiratoria a livello del mare, non ci sono dati scientifici che indichino una correlazione tra l'acclimatazione in alta quota e le fasi del ciclo mestruale.

2.2 Ciclo mestruale e ipermenorrea in menopausa

- I cicli mestruali possono essere modificati dall'alta quota: le mestruazioni possono bloccarsi, essere più lunghe, più corte o irregolari. Tra le varie cause, probabilmente più importanti dell'alta quota, questi fenomeni possono essere influenzati dal cambio di fuso orario (jet lag), dallo sforzo, dal freddo e dalla perdita di peso.
- Per evitare o ridurre drasticamente le perdite ematiche, si possono assumere continuativamente per alcuni mesi la pillola contraccettiva o prodotti a base di progesterone (in pillole, iniezioni di medrossiprogesterone o utilizzando sistemi intrauterini a rilascio ormonale (IUD)) (ma nei primi tre mesi possono manifestarsi piccole perdite ematiche).

2.3 Contracezione orale

- Non ci sono prove a favore o contro che, mentre si utilizza la pillola contraccettiva in altitudine, ci siano alterazioni dell'acclimatazione.
- Durante lunghi soggiorni in alta quota, il rischio teorico della pillola orale (tranne quella a base di solo progesterone) è la trombosi venosa, associata alla policitemia, alla disidratazione e al freddo. In realtà sono stati segnalati pochi incidenti di questo genere. Il rischio è molto più basso con la pillola di seconda generazione (rispetto a quella di prima e terza generazione), che quindi viene raccomandata quale pillola di prima scelta per l'uso in alta quota.

Ma con questa pillola a basso dosaggio, bisogna segnalare due possibili rischi:

- può essere difficile, durante una spedizione, riuscire a rispettare i tempi esatti di assunzione, compromettendo così la sua efficacia contraccettiva;
- la sua efficacia può essere anche compromessa dalla contemporanea assunzione e nei successivi 7 giorni dopo la loro sospensione di alcuni antibiotici, soprattutto penicilline ad ampio spettro o tetracicline.

2.4 Ferro

- La carenza latente di ferro può compromettere l'acclimatazione a quote molto alte. Prima di una spedizione può essere utile dosare la ferritina ematica e, se necessario, assumere preventivamente del ferro.

3 Donna in gravidanza

3.1 Rischi di viaggiare in paesi remoti ed esotici

- In caso di necessità, può essere impossibile ottenere assistenza medico/ostetrica.
- Le malattie infettive possono essere più gravi durante la gravidanza, soprattutto la malaria, la diarrea, l'epatite E.
- Alcuni farmaci utili per la profilassi delle malattie infettive sono controindicati in gravidanza: molti antimalarici, i chinolonici, i sulfamidici e altri ancora.

3.2 Rischio di ipossia

Molti studi si sono occupati della donna che vive permanentemente in alta quota. Nella donna in gravidanza che vive normalmente a bassa quota, sono invece stati condotti pochi studi sull'esposizione acuta (di poche ore) a moderata altitudine, a riposo o sotto sforzo, e non esistono studi condotti in donne esposte per periodi più lunghi (giorni o settimane). Quindi molte delle raccomandazioni fornite sono basate su estrapolazioni.

3.2.1 Adattamenti fisiologici all'esposizione all'altitudine:

L'immediato aumento della ventilazione materna e della portata cardiaca (con aumento conseguente del flusso sanguigno placentare) consentono di preservare al meglio l'ossigenazione del feto.

- L'incidenza dell'AMS non è diversa durante la gravidanza [3]. L'uso dell'acetazolamide è controindicato durante il primo trimestre di gravidanza (rischio teratogenico) e dopo la 36° settimana (rischio di grave ittero neonatale).

- Si raccomanda un'adeguata idratazione poiché l'iperventilazione (altitudine + gravidanza) e l'ambiente secco che s'incontra in alta quota aumentano la necessità di idratazione.

3.2.2 Prima metà della gravidanza:

- In questo periodo il rischio di esposizione all'alta quota è basso.
- Si parla di una maggior incidenza di aborto spontaneo nel corso del primo trimestre, ma senza alcuna prova.
- Raccomandazioni:
 - le donne che hanno avuto problemi o difficoltà a rimanere incinte o sono ad alto rischio di aborto spontaneo dovrebbero evitare il soggiorno in altitudine.

3.2.3 Seconda metà della gravidanza:

- In questo periodo esistono potenziali alti rischi per la madre e per il feto, dipendendo da fattori individuali, dalla quota e dallo sforzo che si compie.
- Si consigliano periodi brevi di soggiorno (da poche ore a pochi giorni) senza sforzi.
 - I rischi sono molto bassi fino a 2500 metri per donne gravide in buone condizioni di salute, ma non sono disponibili dati scientifici.
 - L'altitudine non è raccomandata a donne con fattori di rischio (vedi oltre), anche per periodi brevi.
- Oltre i 2500 metri si concedono soggiorni più lunghi (settimane o mesi), ma senza sforzi.
 - Madre: incidenza più alta di ipertensione, preeclampsia, distacco di placenta [4].
 - Feto: ritardata crescita intrauterina durante il terzo trimestre e basso peso alla nascita [5].
 - Raccomandazioni: accurata visita clinica ed esame eco-doppler dopo la 20° settimana di gestazione.
- Sforzo: in altitudine esiste competizione di flusso tra i muscoli scheletrici e la placenta.
 - Rischio di ipossia fetale e travaglio prematuro [6].
 - Raccomandazioni:
 - oltre i 2500 metri, concedersi 3-4 giorni di acclimatazione prima di compiere sforzi.
 - Aspettare un'acclimatazione completa (2 settimane) prima di compiere sforzi molto pesanti, evitandoli comunque a quote più elevate.

3.2.4 Controindicazioni all'alta quota in gravidanza (dopo la 20° settimana) [7]

- L'ipertensione arteriosa cronica o quella indotta dalla gravidanza.
- Funzione placentare compromessa (diagnosi eco doppler).
- Ritardata crescita intrauterina del feto.
- Malattie cardiache o polmonari della madre.
- Anemia.
- Il fumo associato allo sforzo è un fattore di rischio elevato e può rappresentare una controindicazione.

3.2.5 Rischi di traumi

Fare attenzione, durante la gravidanza, al cambio del baricentro e alla lassità articolare, che possono predisporre alla caduta e a traumi, con potenziale rischio di distacco di placenta (es. quando si scia). Fare attenzione che l'imbragatura da arrampicata sia adattata correttamente.

4. Bibliografia

1. Hultgren, H.N., et al., High-altitude pulmonary edema at a ski resort. *West J Med*, 1996. 164(3): p. 222-7.
2. Hackett, P.H. and D. Rennie, Rales, peripheral edema, retinal hemorrhage and acute mountain sickness. *Am J Med*, 1979. 67(2): p. 214-8.
3. Niermeyer, S., The pregnant altitude visitor. *Adv Exp Med Biol*, 1999. 474: p. 65-77.
4. Moore, L.G., et al., The incidence of pregnancy-induced hypertension is increased among Colorado residents at high altitude. *Am J Obstet Gynecol*, 1982. 144(4): p. 423-9.
5. Moore, L.G., Fetal growth restriction and maternal oxygen transport during high altitude pregnancy. *High Alt Med Biol*, 2003. 4(2): p. 141-56.
6. Huch, R., Physical activity at altitude in pregnancy. *Semin Perinatol*, 1996. 20(4): p. 303-14.
7. Jean, D., et al., Medical recommendations for women going to altitude. *High Alt Med Biol*, 2005. 6(1): p. 22-31.

Componenti della MedCom UIAA (in ordine alfabetico):

C. Angelini (Italia), B. Basnyat (Nepal), J. Bogg (Svezia), A.R. Chioconi (Argentina), S. Ferrandis (Spagna), U. Gieseler (Germania), U. Hefti (Svizzera), D. Hillebrandt (Regno Unito), J. Holmgren (Svezia), M. Horii (Giappone), D. Jean (Francia), A. Koukoutsis (Grecia), J. Kubalova (Rep.Ceca), T. Kuepper (Germania), H. Meijer (Olanda) J. Milledge (Regno Unito), A. Morrison (Regno Unito), H. Mosaedian (Iran), S. Omori (Giappone), I. Rotman (Rep.Ceca), V. Schoeffl (Germania), J. Shahbazi (Iran), J. Windsor (Regno Unito.)

Storia di questo documento:

La prima versione fu redatta nel settembre 2003 da D.Jean e presentata da C.Leal in occasione del meeting della MedCom UIAA tenutosi a Copenhagen; la versione finale è stata approvata nell'incontro della MedCom UIAA tenuto a Teheran nel settembre 2004 e pubblicata successivamente (vedi [7]). Questa versione ridotta per il sito web dell'UIAA è stata realizzata nel maggio 2006. In occasione del meeting di Snowdonia nel 2006, la MedCom decise di aggiornare tutte le "raccomandazioni". L'attuale versione è stata approvata nel meeting MedCom UIAA di Adršpach – Zdoňov / Repubblica Ceca nel 2008.